Owners Manual
50Hz Aerator & Circulators

Contents

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
PH 00+1+715+262+4488
FAX 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Rev. 12/15/09

CAUTION

NOTICE (NOTE)

These international safety symbols are used throughout this manual to inform the owner of important safety information and notices for safe and effective use of the equipment.

Important Safety Instructions

CAUTION

- **Under NO circumstances should anyone enter the water with the electrical equipment connected and/or in operation. It is NEVER recommended to enter the water with the equipment in operation.**
- **Caution should be used when dealing with any electrical equipment with moving parts.**
- **NEVER run the unit out of water. It will damage the seals and create a dangerous situation for the operator.**
- **Extreme caution should be used around water, especially cold water, such as in Spring, Fall, and Winter, which poses a hazard in and of itself.**
- **NEVER lift or drag the unit by the power or light cord. If you need to pull the unit to the side of the pond, use the anchoring ropes.**
- **Do not use waders in deep ponds/lakes or ponds/lakes with drop-offs, drastic slopes, or soft bottom material.**
- **Do not use boats that tip easily for fountain installation, such as a canoe, and follow all boating safety rules and regulations, including wearing a PFD. (Personal Flotation Device)**
- **The unit is supplied with an internal grounding conductor. To reduce the risk of electrical shock, be certain that the unit is plugged/connected to an approved RCD (GFCI) protected circuit.**
- **A properly sized 3 phase motor control (motor starter) with overload and short circuit protection must be provided at time of installation.**
- **3 phase units (2.3, 3.3) require a startup test after wiring to ensure proper rotation of the impeller. If the impeller is rotating in the opposite direction, the unit will not perform properly and internal damage to the unit may occur. (See 3 phase startup procedure)**
- **Means for disconnection must be incorporated in the fixed wiring in accordance with local and national wiring rules to prevent accidental start.**
- **Consult a qualified electrician for electrical installation.**

Unit Specs

Model	Voltage range	Operating amps	lock rotor amps
2400EA	208-240	2.2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3.4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3.7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8.0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11.9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2.2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3.4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3.7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8.0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Quick Disconnect Installation

Important – Read Carefully Before Installation

Before using the connector, it is important that these instructions are carefully read and understood to ensure the connector system is completely water tight and electrically safe.
IF IN DOUBT CONSULT A QUALIFIED ELECTRICIAN.

The socket (female) insert of the connector must be the live part of the connector from the supply. The pin (male) insert of the connector must lead to the load or electrical device. On 50Hz units, the pin (male) insert of the connector is installed at the factory. To ensure efficient sealing, use only smooth circular cable.

Pin Insert (Installed on Stub Cord)



Socket Insert (User Installed)



Note:
White gland for 9-11mm O.D.
Yellow gland for 13-15mm O.D.

Assembly/Wiring Instructions

STEP ONE

Remove the socket insert from the housing of the connector. There is a slot for a flat blade screwdriver in the center of the insert.

Note: The inserts have a LEFT HAND THREAD and should be turned clockwise to remove.

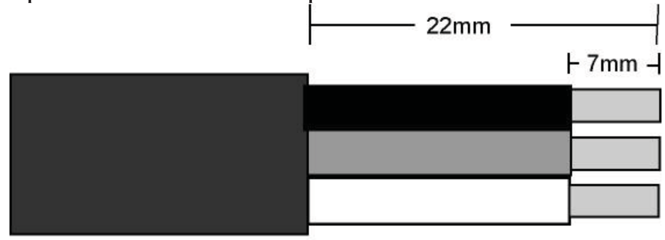
STEP TWO

Remove the gland nut and gland from the rear of the housing and slide on to the cable. Make sure the gland is orientated with the stepped edge facing the gland nut (see picture).



STEP THREE

Prepare the cable and strip wire ends as shown.



Wire Stripping



Wire Stripping

STEP FOUR

Insert the stripped wire ends into the terminals on the back of the Pin/Socket insert and fully tighten the wire retention screws. (Refer to figure for correct wire orientation).

Single phase wiring:



Figure 5:
Wire Connections
Brown wire to terminal L
Blue wire to terminal N
Green/Yellow wire to terminal E

3 phase wiring:



Figure 6:
Wire Connections
Brown wire to terminal 1
Black wire to terminal 2
Grey wire to terminal 3
Green/Yellow wire to terminal E

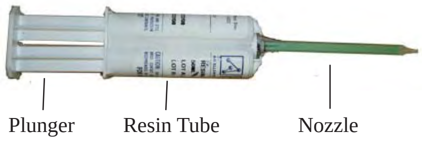
After the wires have been connected securely, pull the cable and insert back into the housing and tighten with a screwdriver to ensure the insert is seated correctly.

Note: LEFT HAND THREAD, turn the insert counter clockwise to tighten.

STEP FIVE

Prepare your supplied Resin Kit by removing the cap from the resin tube and pushing the resin nozzle onto the tube. Then twist the nozzle to lock in place.





Before applying to the quick disconnect, use the plunger to evenly push out a small amount of resin to get a proper mix of of the 2-part epoxy. Then apply resin into the housing, enough to cover the wires and contacts. The resin should be about 3mm onto the cord jacket. Note: Adding too much resin may cause excess to be forced into the female end of the pin connector, preventing proper connection of the two halves.

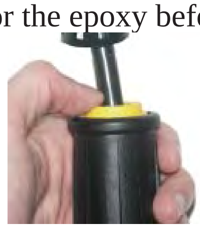




Cut-Away disconnect shown with clear resin. Note amount that is covering cord jacket.

STEP SIX

Slide the gland and gland nut along the cable into the body and tighten the gland nut securely. No drying time is needed for the epoxy before full assembly.



STEP SEVEN

Once the two subassemblies have been completed, they can be joined together. Plug pin assembly into the socket assembly and tighten the large blue nut securely. The blue nut should be hand tightened only. (See figure below).



Note: There is a small gap after tightening

For seasonal removal, your quick disconnect includes an optional water tight cover. Simply separate the quick disconnect and insert the sealing cover into the large blue nut half and tighten firmly.

Strain Relief

The Strain Relief must be installed to protect the Quick Disconnect from damage due to excessive strain. The Strain Relief should be installed on the user supplied cord length (not on the Kasco supplied stub cord). It should be position about 15cm from the Quick Disconnect. To install, insert the narrow end of the elongated clamp with the chain connected into the wide end of the short clamp. Use a rubber mallet to tap the two pieces together securely. A Nylon Tie can be used to keep it attached to the cord. The chain can then be attached to the float.



Wire Sizing & Gland Sizing

The chart below shows the proper Gland to be used with different cord sizes. The measurements are based on the Outside Diameter (O.D.) of the cord. Smooth, round cords should be used.

Kasco Quick Disconnect 50 Hz Size Chart:

Gland	O.D. of Cord
Grey	7-9mm
White	9-11mm
Black	11-13mm
Yellow	13-15mm

Kasco 50 Hz Equipment Wire Size Chart

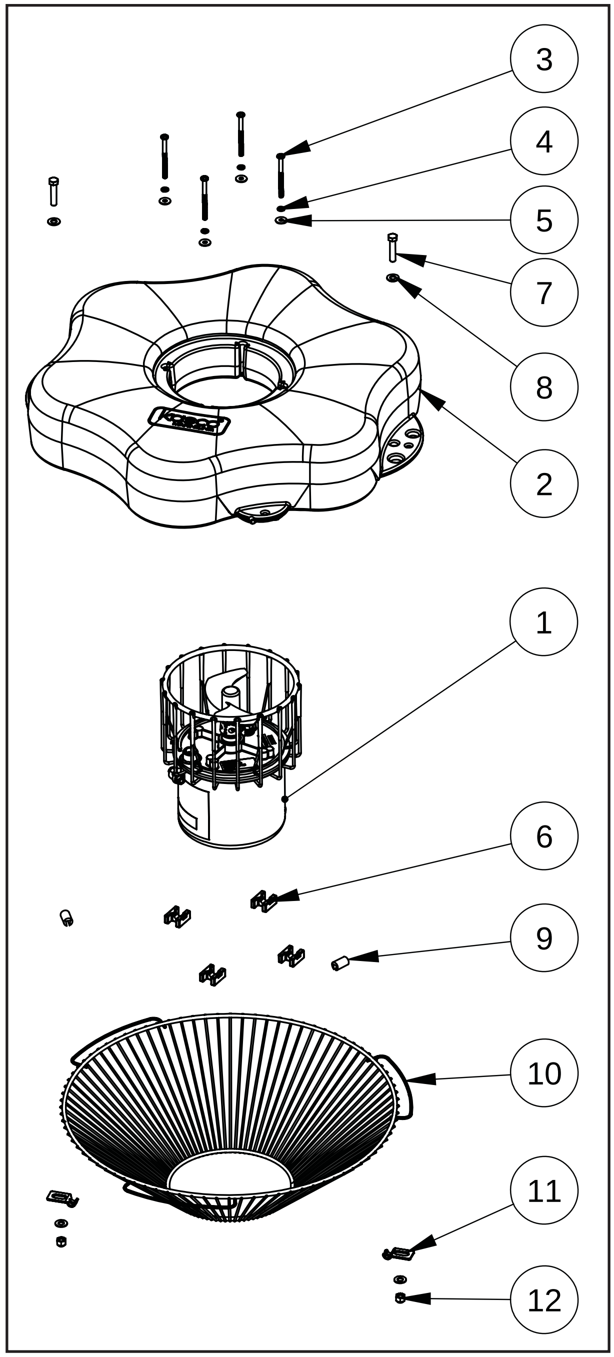
Model	Cord Length			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2400EC	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3400EA	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3400EC	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
4400EA	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
4400EC	1.5mm^2	1.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
8400EA	1.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1.5mm^2	2.5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

2400EA, 3400EA, 4400EA Aerator Parts

1. Aerator (Unit with cord or unit with Disconnect) (1)
2. Float (with two 50' mooring ropes attached) (1)
3. 1/4-20 x 3 1/2" Phillips Pan Head Screw (4)
4. 1/4" split washers (4)
5. 1/4" (3/4" outer diameter) Flat Washer (4)
6. Float Retaining Clips (4)

(Optional bottom screen)

7. 3/8"-16 x 1-3/8" Hex Head Bolt (2)
8. 3/8" Flat Washer (4)
9. Bottom Screen cushions (3)
10. Bottom Screen (1)
11. Bottom Screen Clips (2)
12. 3/8"-16 Nylon Lock Nut (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA Assembly

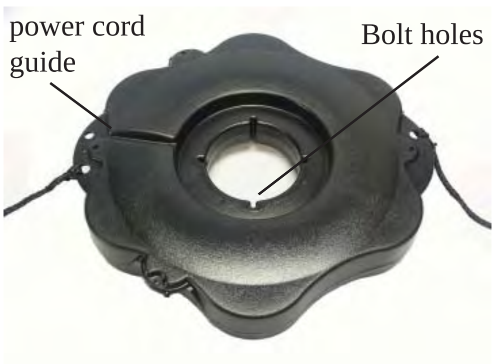
STEP ONE
Set motor housing upright (stainless steel can down) on a flat surface. With motor housing upright, slide Float (Part 2) over pump housing making sure the surface with the Kasco logo is up.



Rest the float on the cage top ring.

STEP TWO

Ensure correct alignment by twisting the float gently around the motor housing until the power cord guide lines up with the cord. See diagram of bottom side of float.



STEP THREE

Use one of the 1/4”-20 x 3-1/2” Phillips Pan Head Screws (Part 3), one 1/4” split washer (Part 4), and a 1/4” Flat Washer (Part 5) to secure the float. Make sure the split washer goes between the bolt head and the flat washer. Insert screw with washer through bolt hole in float.

Use one float retaining clip (Part 6) under the top ring of the cage. There is a U-shaped indent in the clip that will fit snug against the top ring of the cage. The 1/4”-20 x 3-1/2” will then thread into the retaining clip.

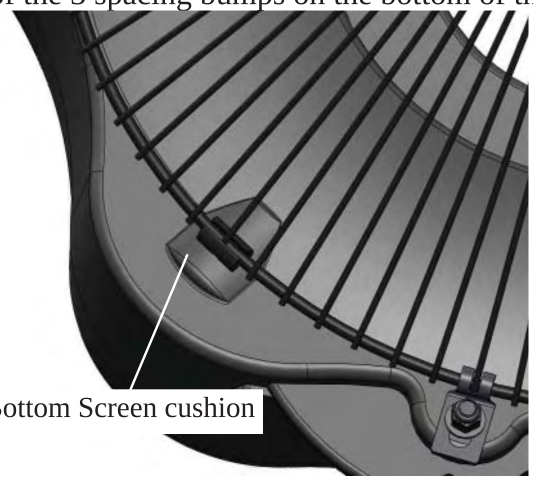


Tighten until snug with a Phillips Head screw driver and repeat for 3 remaining screws.



STEP FOUR

Turn secured assembly upside down so the top of the float (logo side) is face down on the flat surface. Place Bottom Screen (Part 10) onto the bottom side of the float. Make sure the wide opening of the screen is against the float and the 3 handles on the screen do not interfere with the rope placements. Fit the 3 Bottom Screen cushion (Part 9) underneath the screen and on top of the 3 spacing bumps on the bottom of the float.



STEP FIVE

Using a stainless steel Bottom Screen Clip (Part 11), 3/8”-16 x 1-3/8” Bolt (Part 7), two 3/8” Flat Washer (Part 8), and 3/8”-16 Nylon Lock Nut (Part 12) to secure the screen to the float. Align a clip so the two prongs straddle a wire on the screen. Insert bolt with washer so the top of the bolt is facing the top of float (now in down position). Place the second washer and the locking nut with nylon insert on the end of the bolt and tighten using the 9/16” (14mm) Socket and Ratchet on the nut end and the 9/16” (14mm) Wrench on the bolt end. Tighten until snug and repeat with remaining clip.





STEP SIX

Turn the assembly upright again. At this time, if the cord contains a metal strain relief, you can use the chain connector and attach it in one of the opening at the rope placement. The chain connector will easily fit if installed from the bottom or top side of the opening. It will not fit if installed from side of opening. Use the Nylon Cable Tie (Part I) included to secure the power cord to a molded hole in the float to prevent cord damage if there is no strain relief on the cord. If a Strain Relief is present on the cord, you may disregard the Nylon Tie. On cords with a Quick Disconnect, the disconnect should be tightened properly to avoid leaking. If installing a new Quick Disconnect, refer to Quick Disconnect Instructions. If ready to install in the pond, go to Installation instructions.



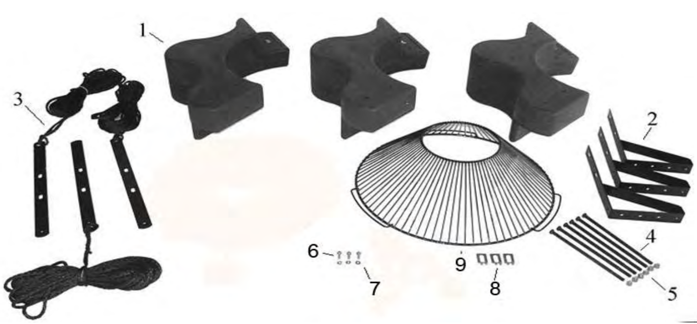


8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Parts

B2. Large Float Ring

See Diagram below.

1. Float Section (3)
2. Top Float Bracket (3)
3. Bottom Float Bracket w/Rope (3)
4. 9” x 3/8” Bolt (6)
5. 3/8” Lock Nut (6)
6. 3/8” x 1” Bolt (3)
7. 3/8” Lock Washer (3)
8. Bottom Screen (1 - optional)
9. Bottom Screen Clips (3 - optional)



Note: Extra hardware may be included.

Tools & Supplies Needed:

A. Anchors or stakes for installing unit (2 or 3 depending on unit)

B. 208-240V Electrical Supply near pond on a post

C. Two (or 3 depending on model) 30cm pieces of 2.54cm galvanized pipe for weighting ropes (optional)

D. 9/16”(14mm) & 7/16” (11mm) Nut Driver

E. 9/16” (14mm) & 7/16” (11mm) Socket

Adjustable crescent wrench

8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA
Assembly

STEP ONE

Remove all contents from package and place on a clean, flat surface. Inspect the shipment for any damages. Make sure you have all the parts needed.

STEP TWO

Arrange the three Float Sections (Part B1) upright (plug on bottom) so the overlap of one section aligns with the next section and loosely push the three sections together to form a continuous ring.



Float up



Float down (plug)



STEP THREE

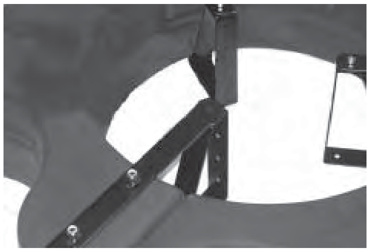
Position one Top Float Bracket (Part B2) so that the bolt holes in the bracket align with the bolt holes in the two adjoined float sections and insert two 9” Black Coated Bolts (Part B4) through the assembly. This may require some minor repositioning of the float sections as you push the bolt all the way through. Do not force the bolt through. Repeat for the remaining two joints.



STEP FOUR

Turn the assembly upside down and place the Bottom Float Brackets (Part B3) over the bolts, the ends of which should

now be extending through the assembly. Loosely install the six Lock Nuts (Part B5) on the ends of the bolts (do not tighten yet).



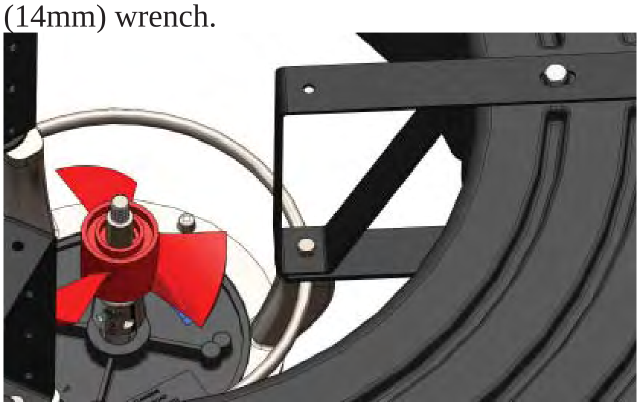
STEP FIVE

If the optional Bottom Screen (Part#B8) was purchased, place the Aerator Assembly inside the bottom Screen as shown.



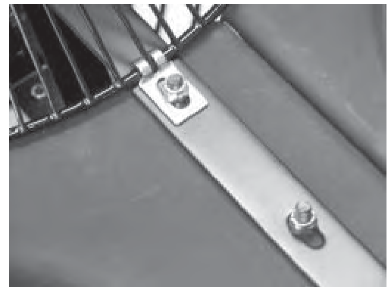
STEP SIX

Lift Float Assembly and place over Aerator Assembly. Place the 3/8" x 1" Bolts (Part #B6) and 3/8" Lock Washers (Part #B7) through the top float bracket and lower float bracket as shown and screw directly into the aerator mounting ring. Tighten down with a 9/16" (14mm) wrench.



STEP SEVEN

(Optional Bottom Screen: purchased separately) Position the Bottom Screen (Part B8) over the float so the motor housing (can) passes through the large hole in the center of the screen. Remove the center three Lock Nuts from the 9" Bolts and place the Bottom Screen Clips (Part B9) over the bolts as shown. The power cord can be slid under the bottom screen where two float sections come together before the Lock Nuts are replaced. Replace the three inside Lock Nuts and tighten all 3/8" Lock Nuts using the 9/16" (14mm) wrench and socket.



Note: Extra hardware may be included

STEP NINE

The user supplied power cord should now be attached to the stub cord by lining up the male and female halves of the disconnect and hand tightening the blue collar. On these cords, the Additional Strain Relief should be attached to one of the lower float brackets. If there is not a Strain Relief, use the Nylon Cable Tie provided to secure the cord to a rope to prevent damage by the propeller. If installing a new Quick Disconnect, please refer to Quick Disconnect instructions.

3 Phase Startup Procedure

A Control Panel is not provided with your unit, please refer to the following warnings:

When inherent overheating protection is not provided: use with approved motor control that matches motor input in full load amperes with overload element(s) selected or adjusted in accordance with control instructions.

Proper ground fault protection (RCD) must be provided at time of installation in your control panel

Note: The motor input in full load amperes is the marked value or the service factor amperes, shown on the namplate.

3 phase 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Full load amps	5.2	5.2	8.2

3 phase 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Full load amps	2.6	2.6	4.1

Control panels must be installed by a qualified electrician.

If unit is connected to a circuit protected by a fuse, use a time-delay fuse with this pump.

You must verify motor rotation before installing the unit in the water.
3phase Kasco units will run in a clockwise rotation when looking down at the propeller/impeller. On J series units the upper pump housing must be removed to see the propeller/impeller. Stand clear of the propeller/impeller while verifying rotation. Follow the steps below.

Electrician:

1. Verify all screw terminal connections are tightened to specified torque setting prior to energizing the panel.
2. Verify the electrical service (voltage and Phase) matches the control panel and aerator nameplates ratings. Refer to your control panel instructions and schematics for installation details.
3. Verify all switches, circuit breakers, and motor starters are in the OFF position
4. Connect electrical service to your control panel as shown in the electrical schematic that came with the panel.
5. Connect the unit power cord to the panel as shown in the electrical schematic with your panel
6. Set the motor starter overload to the FLA rating on the aerator nameplate.
7. Pump rotation: Remove the upper pump housing (if you have a J series aerator) by removing the three screws attaching it to the lower pump housing. The pump rotation is clockwise when looking down at the propeller/impeller. Apply power to the control panel. Turn on the 15amp control circuit breaker, and motor starter.
8. Momentarily turn the Hand-Off-Auto switch to Hand. This will run the aerator. Do not run the aerator for more than a few seconds on shore. If the rotation is not correct. Disconnect and lock out power from the control panel. Swap any two of the aerator power cord wires in the panel. This will cause the motor to reverse direction. Reapply power to the panel and verify the rotation is clockwise.
9. Once rotation is verified, with the power disconnected and locked out again, reinstall the upper pump housing. Run the aerator one more time momentarily on shore to ensure the housing was reinstalled correctly. Disconnect and lock out power again and continue with installation of the aerator as detailed in the aerator owner's manual.

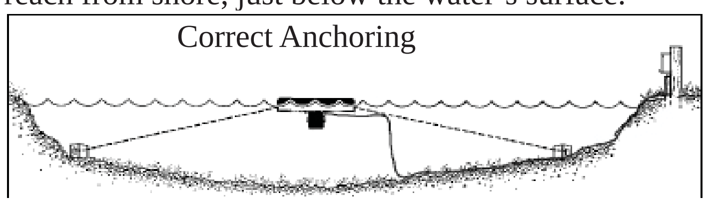
Record the following data while the unit is operating in the water under load:

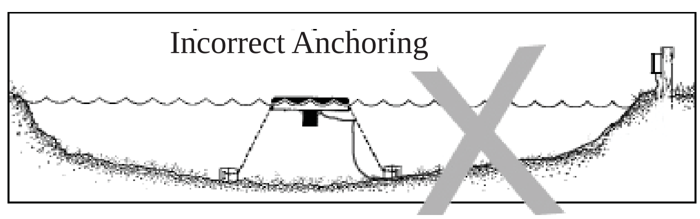
Voltage:	Amperage:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

Current unbalance should not exceed 5% at full load

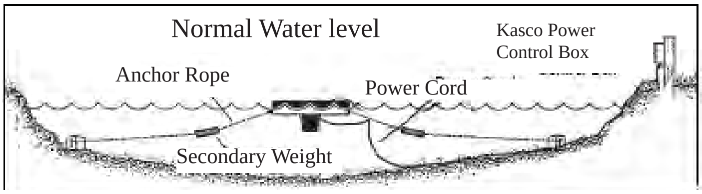
Installation Instructions

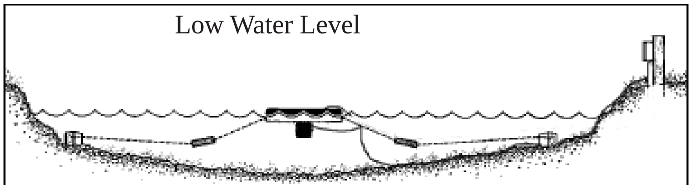
STEP ONE
Use the ropes to position the Unit in the desired location in the pond/lake (secure the cord near power source to prevent it from being dragged into the water). Anchor the ropes or secure them to the shoreline so the ropes are free of slack, but not tight. To prevent twisting of the unit due to torque, you should place the anchor at least 3m from the float for every 1 meter of depth (Ex. A 3m deep pond would require an anchor 9m horizontally from the float.) For ease of removal, you may choose to keep at least one anchor within reach from shore, just below the water's surface.

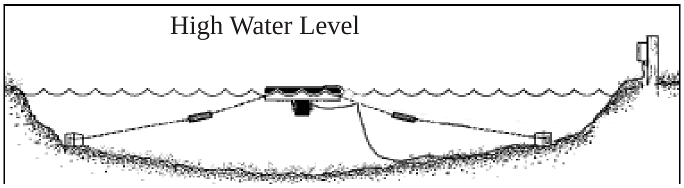

Correct Anchoring


Incorrect Anchoring

STEP TWO (ALTERNATE INSTALLATION)
In ponds where the water level fluctuates significantly, you may need to suspend a small weight (30cm of 2.54cm galvanize pipe works well) at the mid-point of the rope to take up any slack as the water level drops. The weight should be light enough so the Unit can rise as the water level rises. This can also help hide ropes by sinking them further below the surface.







STEP THREE

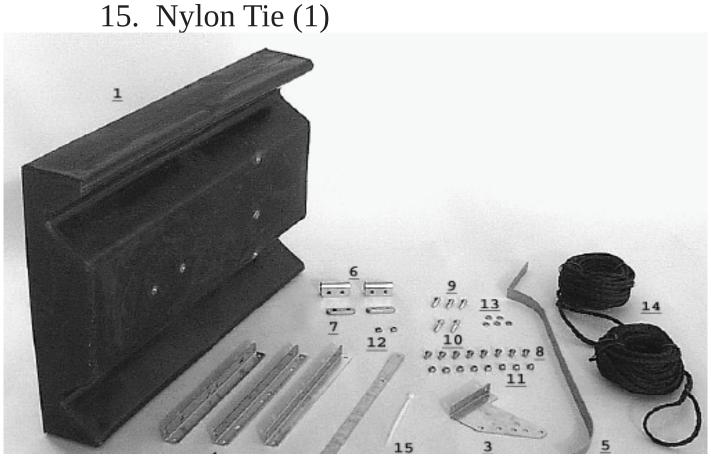
At this time the Aerator is ready for operation. It can be plugged into the power supply at the pond edge. ENJOY YOUR NEW KASCO EQUIPMENT!

Circulator Parts (EC Models)

Circulator (Unit with cord or stub cord) (1)

Float in separate box (1)

1. Float (1)
2. Base Strap (1)
3. Adjustment Bracket (1)
4. Angle Bracket (3)
5. Draw Band (1)
6. U-Bracket (2)
7. Spacer Bracket (2)
8. 1/4” x 1/2” Stainless Steel Bolt (8)
9. 1/4” x 1” Stainless Steel Bolt (3)
10. 1/4” x 1-1/4” Stainless Steel Bolt (2)
11. 1/4” Stainless Steel Lock Nut (8)
12. 1/4” Stainless Steel Hex Nut (2)
13. 1/4” Stainless Steel Lock Washer (5)
14. 50’ Black Nylon Ropes (2)
15. Nylon Tie (1)



Circulator Tools & Supplies Needed

A. Anchors or stakes for installing unit (2)
B. 208-240V Electrical Supply near pond on a post
C. 30cm pieces of 2.54cm galvanized pipe for weighting ropes (optional) (3)
D. 9/16” (14mm) & 7/16” (11mm) Nut Driver
E. 9/16” (14cm) & 7/16” (11mm) Socket
F. Adjustable crescent wrench
G. 7/16” Wrench (1)
H. 7/16” Socket & Wrench (1)
I. Felt-tip marker (1)

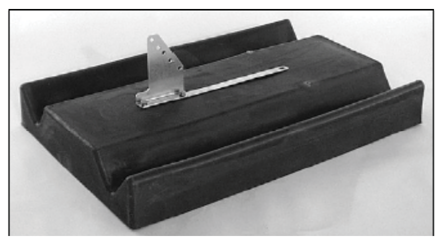
Circulator (EC Model) Assembly

STEP ONE

Remove all contents from package and place on a clean, flat surface. Inspect the shipment for any damages. Make sure you have all the parts needed.

STEP TWO

Position the Float (Part B1)upside down (lengthwise channels facing up) and place the Base Strap (Part B2) so the three holes in the Base Strap align with the three threaded holes that comprise the lengthwise midline of the Float.

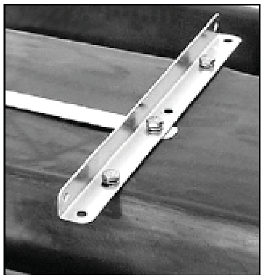


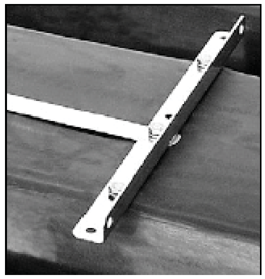
STEP THREE

Position the Adjustment Bracket (Part B3) over the two holes at the back end of the Float and Base Strap. Loosely secure the Adjustment Bracket to the Float using two 1/4” x 1/2” (Part B8) Stainless Steel Bolts and two Stainless Steel Lock Washers (Part B13). (See photo above for orientation.)

STEP FOUR

Place one of the three Angle Brackets (Part B4)perpendicular to the Base Strap at the front end of the Base Strap. One of the two center holes of the Angle Bracket should be positioned over the hole in the Base Strap and the threaded hole in the Float. Secure the Angle Bracket to the Float using three 1/4” x 1/2” Stainless Steel Bolts and three Stainless Steel Lock Washers. (See photos for specific instructions based on the size circulator purchased.) Tighten all hardware at this time with the 7/16” (11mm)socket and wrench.





Models 2400 & 3400 - Angle posterior to bolts.

Model 8400, 2.3 & 4400 Angle anterior to bolts.

STEP FIVE

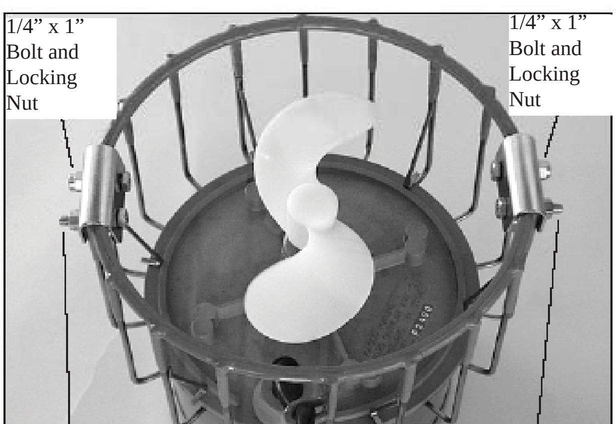
With a felt-tip marker, draw three to four marks around the circumference of the motor housing at the appropriate measurement from the back (or bottom) of the motor housing given:

2400: 3/4” (1.9cm)
3400: 3-3/8” (8.57cm)
4400: 5-1/2” (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2” (19 cm)



STEP SIX

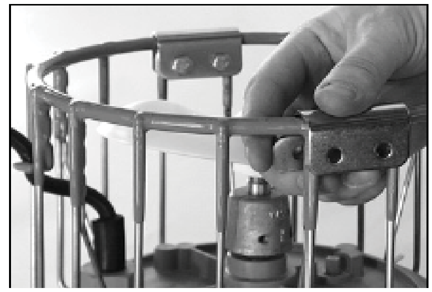
Place the two U-Brackets (Part B6) directly across from each other (180^{O}) over the top ring of the motor cage. The cord clamp on the cage should be 90^{O} from each of the U-Brackets



.

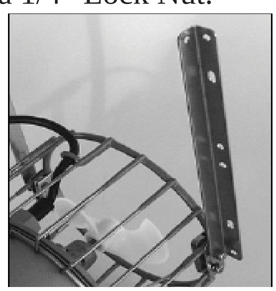
STEP SEVEN

Insert the Spacer Bracket (Part B7)under the U-Bracket and inside the cage. Secure this assembly using one 1/4” x 1” Bolt (Part B9) and a 1/4” Lock Nut (Part B11), and one 1/4” x 1-1/4” Bolt (Part B10) and a 1/4” Hex Nut (Part B12). The longer bolt should be on the side of the U-Bracket that is closer to the cord clamp. Tighten the hardware using the 7/16” (11mm) wrench and socket & wrench until the U-Bracket clamps firmly around the cage (U-Bracket should pull together slightly). Repeat with the second U-Bracket.

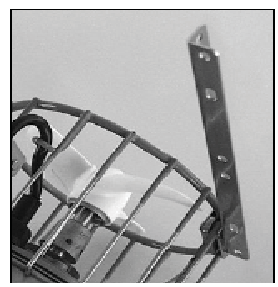


STEP EIGHT

Attach an Angle Bracket to each of the longer (1-1/4”) bolts on the U-Brackets (See photo for orientation) with a 1/4” Lock Nut.



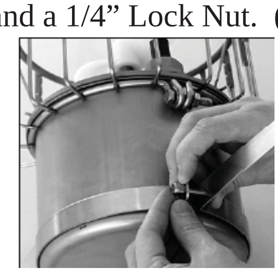
2400 & 3400



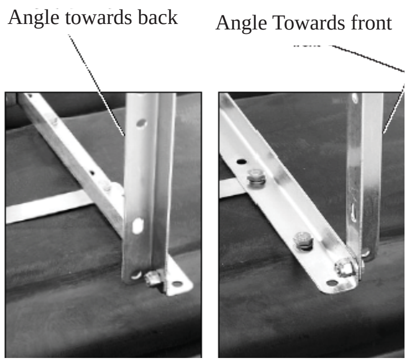
4400 & 8400, 2.3

STEP NINE

Wrap the Draw Band (Part B5) around the motor housing and position so that the back of the Draw Band touches the marks drawn in Step Five. There is no front or back to the Draw Band itself - it is reversible. Orient the arm of the Draw Band so it aligns with the cord clamp on the cage of the motor housing and is parallel to the Angle Brackets attached in Step Eight. Secure using a 1/4” x 1” Stainless Steel Bolt and a 1/4” Lock Nut. (See photo in next column)

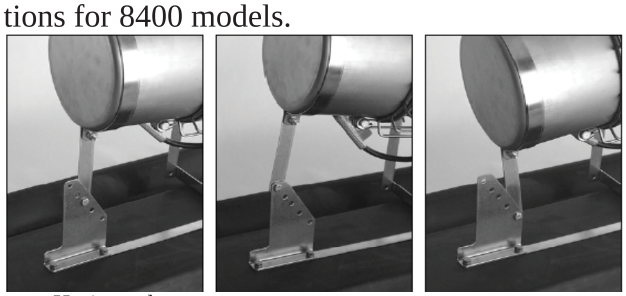


STEP TEN
Attach the Angle Bracket on the motor to the Angle Bracket on the Float using two 1/4” x 1/2” Bolts and two 1/4” Lock Nuts (one set for each Bracket). See photos for orientation based on model size. Also, the cord clamp on the cage should be oriented toward the Float.



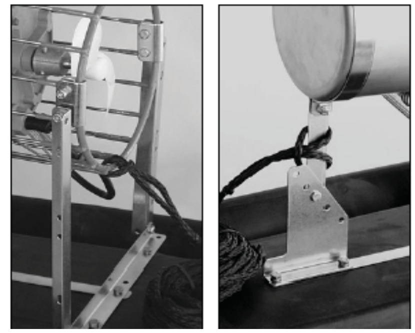
2400 & 3400 | 4400 & 8400, 2.3

STEP ELEVEN
Attach the Draw Band on the motor to the Adjustment Bracket on the Float using a 1/4” x 1/2” Bolt and a 1/4” Lock Nut. Select one of the five possible positions to mount the Draw Band for your preferred direction of flow. We do not recommend the two outer (most upward and most downward) mounting positions for 8400 models.



Horizontal | Angled Up | Angled Down

STEP TWELVE
Attach the Ropes to the front (on the cage) and back (around the Draw Band) of the motor. At this time, use the Nylon Tie provided to connect the power cord and front Rope to prevent the cord from tangling in the prop. Also, if the power cord has a Quick Disconnect and Additional Strain Relief install the Quick Disconnect and Strain Relief per instructions.



STEP THIRTEEN
Float the circulator in the water and position where desired. Tie the front Rope to a stake on the shore or weight. If a weight is used sink weight in front of unit so rope is taught. (Circulators create great force, make sure weight is enough to prevent movement.) Tie back Rope to a stake on opposite shore or weight. Sink weight behind the unit so rope is taught. At this time take up any slack in the line.

STEP FOURTEEN
You can now connect the Circulator into the RCD protected power source at the ponds edge.

Maintenance Recommendations

Under No Circumstances should anyone enter the water while a unit is operating. Turn Off and Disconnect electrical power prior to any Maintenance or Servicing

RCD (Residual Current Device) or GFCI are a safety feature that can also alert you to electrical leaks in the equipment. It is extremely important to test the RCD upon installation, each reinstallation, and monthly thereafter to ensure proper operation. If you have repeat, consistent trips on your ground fault, the equipment should be disconnected and removed from the water. The power cord should be inspected for damage and you should call a Kasco Marine distributor or representative for further instructions.

If the supply cord becomes damaged, it must be replaced by an authorized service center, or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

OBSERVATION: Operating equipment should be observed on a regular basis (daily, if possible) for any reduction or variation in performance. If a change in performance is observed, the equipment should be disconnected from power and inspected for any material

that may have clogged the system or wrapped around the shaft of the motor, especially plastic bags and fishing line. Even though Kasco Aerators & Circulators are among the most clog-resistant on the market, it is impossible to protect against all items that can clog equipment and still maintain a flow of water. These materials can be very damaging to the equipment under continued operation and must be removed as soon as possible. ALWAYS DISCONNECT POWER TO THE UNIT BEFORE ATTEMPTING TO REMOVE CLOGS.

WINTER STORAGE: In regions where there is significant freezing in the wintertime, Aerators should be removed from the water to protect them from the expansion pressure of the ice. In many areas, Aerators will keep some amount of ice open through the winter. However, when the water is thrust into the air, it is exposed to the colder air temperatures longer and can actually make ice thicker on the pond/lake. Storage over winter is best in a location that is out of the sun and cool, but above 0^{O}C.

CLEANING: Equipment should be removed from the water at least once per year (at the end of the season in cold climates) to clean the exterior of the system, especially the stainless steel motor housing (can). The motor housing is the surface that dissipates heat into the water and any algae, calcium, etc. build-up will become an insulator that blocks heat transfer. In warmer regions it is recommended that the motor is removed and cleaned at least two to three times per year depending on conditions. In most cases a power washer will be sufficient if the unit and algae are still wet.

SEAL AND OIL REPLACEMENT: This is a sealed motor assembly and seals will wear out over time (similar to brake pads on a car). Replacement of the seals and a change of oil after three years may add longevity to the operation of the motor, saving you the cost of more expensive repairs. In warmer climates where the equipment runs most or all of the year, it is a good idea to replace seals more regularly than you would need to in colder climates where the unit is removed from the water for several months.

ZINC ANODE: A Sacrificial Zinc Anode is supplied on the shaft of all Kasco 50Hz Aerators & Circulators for protection of the equipment from corrosion and electrolysis. The zinc anode should be replaced if reduced to half the original size or if white in color. Corrosion from electrolysis is more commonly associated with saltwater or brackish water, but as a matter of precaution, it is important to periodically check the zinc anode in all installations (at least every two to three months).

Seal replacement and all other repair services should be performed by Kasco Marine or a Kasco trained Authorized Repair Center. Please contact your Kasco Marine, Inc. distributor or representative for your nearest Authorized Repair Center.

Troubleshooting Tips

For more tips and information contact your Kasco distributor or go to
www.kascomarine.com (Under the technical tab)

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Phone 00+1+715+262+4488
Fax 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Gebruikershandleiding 50 Hz-beluchters en circulatiepompen

Inhoudsopgave

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
VS
Tel.: +1-715-262-4488
Fax: +1-715-262-4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Herz. 07/10/08

LET OP

KENNISGEVING (OPMERKING)

Deze internationale veiligheidssymbolen worden overal in deze handleiding gebruikt om de eigenaar attent te maken op belangrijke veiligheidsinformatie en kennisgevingen in verband met het veilige en doeltreffende gebruik van de apparatuur.

Belangrijke veiligheidsaanwijzingen

LET OP

- **Personen mogen zich NOOIT in het water bevinden terwijl de elektrische apparatuur aangesloten en/of in werking is. Het is NOOIT verstandig om het water in te gaan terwijl de apparatuur in werking is.**
- **Ga altijd uiterst voorzichtig te werk tijdens het hanteren van elektrische apparatuur met bewegende onderdelen.**
- **Laat de unit NOOIT buiten het water draaien. Hierdoor worden de afdichtingen beschadigd en wordt een gevaarlijke situatie geschapen voor de operator.**
- **Wees uiterst voorzichtig in de buurt van water, vooral koud water, bijv. in de lente, herfst en winter, wat op zich al een gevaarlijke situatie is.**
- **De unit mag NOOIT aan het stroom- of lichtsnoer worden opgetild of voortgetrokken. Als u de unit naar de zijkant van de vijver moet trekken, gebruik hiervoor dan de verankeringskabels.**
- **Gebruik nooit lieslaarzen in vijvers of meren die diep zijn, plotseling aanzienlijk dieper worden of een sterk hellende bodem hebben of een bodem die uit zacht materiaal bestaat.**
- **Gebruik tijdens de installatie van uw fontein nooit een boot die gemakkelijk kan omslaan (zoals een kano) en volg alle regels en voorschriften voor veiligheid op het water, inclusief het dragen van een reddingsvest (‘Personal Flotation Device’ of ‘PFD’).**
- **De unit wordt geleverd met een interne aardleiding. Om het risico van elektrische schokken te verminderen, dient u ervoor te zorgen dat de unit op een goedgekeurde stroomketen met aardlekschakelaar (verliesstroomautomaat) wordt aangesloten.**
- **Bij de installatie moet een 3-fasige motorbesturing (starter) van de juiste grootte met beveiliging tegen overbelasting en kortsluiting beschikbaar zijn.**
- **Bij 3-fasige beluchters (2.3, 3.3, 5.3) is na de bedrading een opstarttest nodig ter controle van de juiste draairichting van de rotor. Als de rotor de verkeerde kant op draait, werkt de unit niet naar behoren, wat tot interne schade kan leiden (zie Opstartprocedure 3-fasige units).**
- **De vaste bedrading moet voorzien zijn van een ontkoppelingssysteem, dat aan zowel de plaatselijke als de nationale bedradingsvoorschriften voldoet; dit om onbedoeld opstarten te voorkomen.**
- **Raadpleeg een bevoegd elektricien voor de elektrische installatie.**

Specificaties van de units

Model	Voltage	Bedrijfs-stroom-sterkte	Initiële aanloopstroom
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Installatie van de ‘Quick disconnect’-aansluiting

Belangrijk – vóór de installatie aandachtig lezen

Alvorens met de installatie van de connector te beginnen, dient u deze instructies aandachtig te lezen en te begrijpen, zodat u het connectorsysteem volledig waterdicht en elektrisch veilig kunt installeren. IN GEVAL VAN TWIJFEL DIENT U EEN BEVOEGD ELEKTRICIEN TE RAADPLEGEN.

De contrastekker (het vrouwelijke deel) van de connector hoort rechtstreeks op de stroomvoorziening aangesloten te zijn. De stekker (het mannelijke deel) van de connector hoort aan het te voeden apparaat vast te zitten. 50 Hz-units worden af fabriek geleverd met de stekker (het mannelijke deel) van de connector geïnstalleerd. Een goede afdichting is alleen mogelijk als er gladde, ronde kabel wordt gebruikt.

Stekker van de connector (af fabriek geïnstalleerd op het korte snoer)



Contrastekker (door gebruiker geïnstalleerd)



Opmerking:
Witte wartel voor buitendiameter van 9-11 mm
Gele wartel voor buitendiameter van 13-15 mm

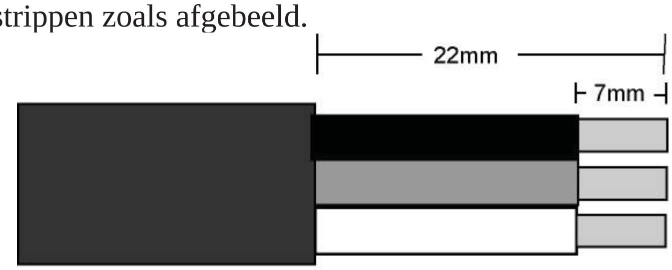
Instructies voor samenstelling/bedrading
Verwijder de contrastekker uit de behuizing van de connector. In het midden van de contrastekker zit een sleuf voor een platte schroevendraaier.

Opmerking: de stekker en de contrastekker hebben LINKS SCHROEFDRAAD; dus RECHTSOM draaien om te verwijderen.

STAP 2
Haal de wartelmoer en de wartel uit de achterkant van de behuizing en breng deze (de wartelmoer en de wartel) op de kabel aan. Het trapvormige uiteinde van de wartel moet naar de wartelmoer gericht zijn (zie afbeelding).



STAP 3
Maak de kabel klaar door de draaduiteinden te strippen zoals afgebeeld.



Strippen van de draden



Strippen van de draden

STAP 4
Steek de gestripte draaduiteinden in de contacten achterop de contrastekker en draai de schroeven volledig aan (zie afbeelding voor de juiste plaatsing van de draden).

Bedrading enkelfasige units:



Afbeelding 5:
Aansluitingen van de draden
Bruine draad -- contact L
Blauwe draad -- contact N
Groen/gele draad -- contact E

Bedrading 3-fasige units:



Afbeelding 6:
Aansluitingen van de draden
Bruine draad -- contact 1
Zwarte draad -- contact 2
Grijze draad -- contact 3
Groen/gele draad -- contact E

Trek nadat u de draden juist hebt aangesloten, de kabel met de contrastekker erop weer in de behuizing en zet de contrastekker met een schroevendraaier stevig vast.

Opmerking: LINKS SCHROEFDRAAD; draai de contrastekker dus LINKSOM vast.

STAP 5

Maak de bijgeleverde harsset klaar door het dopje van het harsbuisje te verwijderen en het tuitje op het buisje aan te brengen. Draai het tuitje vervolgens totdat het vastklikt.





Druk alvorens de hars op de ‘Quick disconnect’-aansluiting aan te brengen, de plunjer gelijkmatig voldoende in om een kleine hoeveelheid hars te spuiten; dit is nodig om de uit 2 componenten bestaande epoxyhars naar behoren te mengen. Breng vervolgens voldoende hars in de behuizing aan om de draden en de contacten te bedekken. De hars moet ongeveer 3 mm van de kabelmantel bedekken. Opmerking: als er teveel hars wordt aangebracht, kan het overschot in de contrastekker worden geperst, waardoor de stekker er niet goed in zou passen.





Opengewerkte afbeelding van het vrouwelijke gedeelte van de ‘Quick disconnect’aansluiting met kleurloze hars. Let op de hoeveelheid hars op de kabelmantel.

STAP 6

Schuif de wartel en de wartelmoer langs de kabel in de behuizing en draai de wartelmoer stevig vast. Hiervoor is het niet nodig de epoxyhars eerst te laten drogen.



STAP 7

Wanneer deze helft van het ontkoppelingssysteem klaar is, kunnen de twee helften op elkaar worden aangesloten. Steek de stekker in de contrastekker en draai de grote blauwe moer stevig vast. De blauwe moer moet met de hand worden vastgedraaid. Zie de onderstaande afbeelding.



Opmerking: nadat de blauwe moer is vastgedraaid, is er hier een kleine ruimte zichtbaar.

Als dit bij verwijdering aan het einde van het seizoen gewenst is, kan de ‘Quick disconnect’-aansluiting worden beschermd met de bijgeleverde waterdichte afdekking. Maak hiervoor de ‘Quick disconnect’-aansluiting los en breng de afdekking in de helft met de grote blauwe moer aan. Draai deze vervolgens stevig vast.

Trekontlasting

De trekontlasting is nodig om de ‘Quick disconnect’-aansluiting te beschermen tegen beschadiging door overmatige trekkracht. De trekontlasting moet op het door de gebruiker verzorgde snoer worden geïnstalleerd (niet op het door Kasco geleverde korte snoer met de stekker). De trekontlasting moet ongeveer 15 cm van de ‘Quick disconnect’-aansluiting worden gemonteerd. Steek hiervoor het smalle uiteinde van de lange klem met de ketting eraan in het brede uiteinde van de korte klem. Gebruik een rubberen hamer om deze twee stukken stevig aan elkaar te bevestigen. Het geheel kan met een nylon kabelbinder aan het snoer worden bevestigd. Vervolgens kan de ketting aan het drijflichaam worden bevestigd.



Maten van draad en wartels

De onderstaande tabel toont de wartels die met verschillende snoermaten moeten worden gebruikt. Deze maten zijn gebaseerd op de buitendiameter van het snoer. Alleen glad, rond snoer moet worden gebruikt.

Tabel met maten voor de Kasco 50 Hz-’Quick disconnect’-aansluiting:

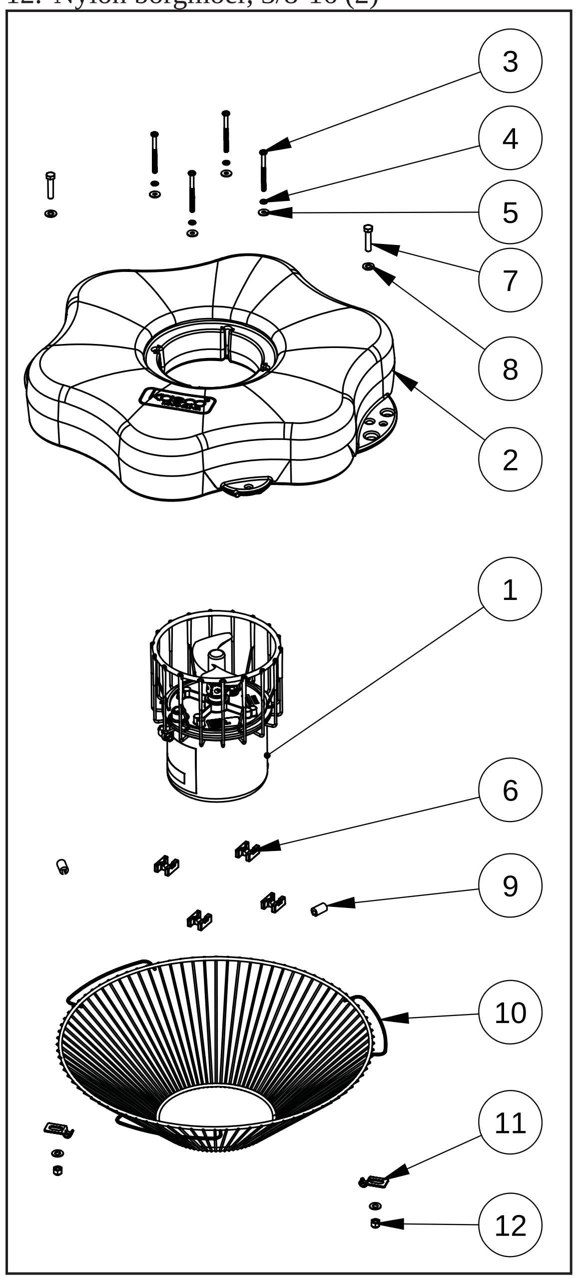
Wartel	Buitendiameter snoer
Grijs	7-9mm
Wit	9-11mm
Zwart	11-13mm
Geel	13-15mm

Tabel draaddikten Kasco 50 Hz-apparatuur

Model	Snoerlengte			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

Onderdelen van de 2400EA, 3400EA, 4400EA

1. (Unit met snoer of kort snoer) (1)
2. Drijflichaam (voorzien van twee verankeringskabels van 17 m (50 ft.)) 1
3. Cilinderkopschroef met kruiskop, 1/4-20 x 3 1/2 inch (83 mm) (4)
4. Splitringen van 1/4 inch (6 mm) (4)
5. Vlakke sluitring, 1/4 inch (6 mm) (buitendiameter 3/4 inch – 19 mm) (4)
6. Bevestigingsclips drijflichaam (4) (facultatief)
7. Zeskantkopbout, 3/8-16 x 1-3/8 (2)
8. Vlakke sluitring, 3/8 inch (9,5 mm) (4)
9. Kussentje voor het onderste scherm (3)
10. Onderste scherm
11. Bevestigingsclips onderste scherm (2)
12. Nylon borgmoer, 3/8-16 (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA
Montage-instructies

STAP 1
Zet de motorbehuizing verticaal (met de roestvrij stalen cilinder omlaag) op een plat oppervlak. Houd de motorbehuizing verticaal en schuif het drijflichaam (onderdeel 2) over de pompbehuizing met het oppervlak met het Kasco-logo omhoog.



Zorg ervoor dat het drijflichaam op de bovenste ring van de korf rust.

STAP 2
Zorg ervoor dat het geheel naar behoren past door het drijflichaam voorzichtig rondom de motorbehuizing te draaien totdat het ‘vastklikt’, de boutgaten in het drijflichaam overeenkomen met die op de unit en de sleuf op één lijn staat met het snoer. Zie de onderstaande afbeelding van de onderkant van het drijflichaam.



STAP 3
Gebruik één van de cilinderkopschroeven met kruiskop van 1/4-20 x 3 1/2 inch (onderdeel 3), een splitring van 1/4 inch (6 mm) (onderdeel 4) en een vlakke sluitring van 1/4 inch (6 mm) (onderdeel 5) om het drijflichaam te bevestigen. Let op: de splitring hoort tussen de boutkop en de vlakke sluitring. Steek de schroef met de pasringen door het boutgat in het drijflichaam.

Breng een bevestigingsclip (onderdeel 6) onder de bovenste ring van de korf aan. De clip is voorzien van een U-vormige inkeping, waar de bovenste ring van de korf in past. Draai vervolgens een schroef van 1/4-20 x 3 1/2 inch in de bevestigingsclip.

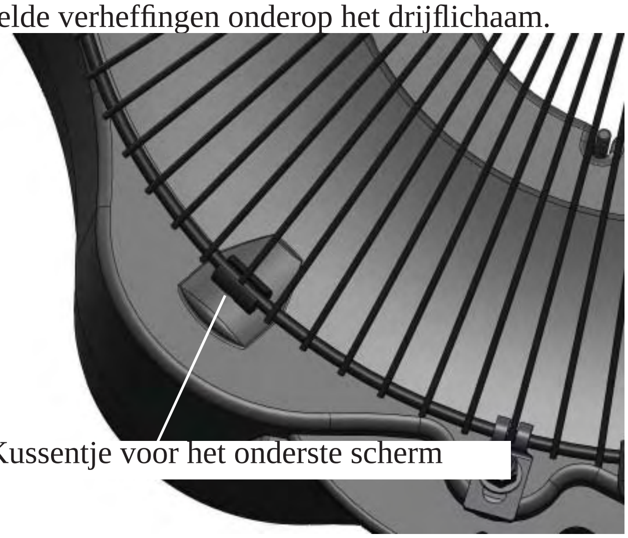


Draai de schroef met een kruiskopschroevendraaier goed aan en herhaal deze procedure voor de overige 3 schroeven



.

STAP 4
Draai het gemonteerde geheel ondersteboven zodat de bovenkant van het drijflichaam (met het logo) op het platte oppervlak rust. Breng het onderste scherm (onderdeel 10) onderop het drijflichaam aan. Zorg ervoor dat de brede opening in het scherm tegen het drijflichaam aan staat en dat de 3 handgrepen op het scherm de kabels niet belemmeren. Breng de 3 kussentjes voor het onderste scherm (onderdeel 9) onder het scherm aan en bovenop de 3 hiervoor bedoelde verheffingen onderop het drijflichaam.



STAP 5
Gebruik een roestvrij stalen bevestigingsclip (onderdeel 11), een bout van 3/8-16 x 1-3/8 (onderdeel 7), twee vlakke sluitringen van 3/8 inch (9,5 mm) (onderdeel 8) en een nylon borgmoer van 3/8-16 (onderdeel 12) om het scherm op het drijflichaam te monteren. Plaats de bevestigingsclip zodanig dat de twee tanden zich aan weerszijden van een draad in het scherm bevinden. Breng de bout met sluitring aan met de kop naar de bovenkant van het drijflichaam (die nu omlaag gericht is). Breng de tweede sluitring en de nylon borgmoer op de bout aan en draai deze vast (plaats hiervoor de ratelsleutel met dopsleutel van 9/16 inch (14 mm) op de moer en de sleutel van 9/16 inch (14 mm) op de kop van de bout). Draai het geheel stevig aan en herhaal deze procedure voor de andere clip.





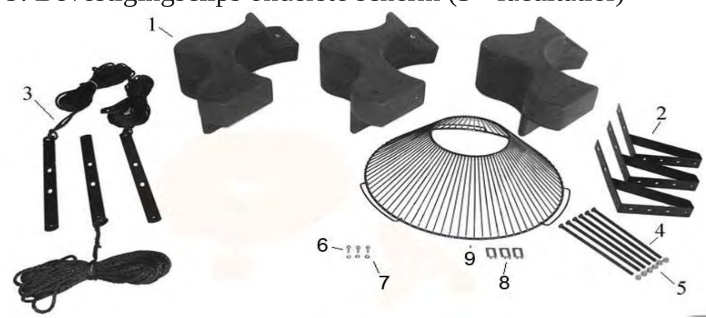
STAP 6
Zet de eenheid weer rechtop. Nu kunt u als het snoer van een metalen trekontlasting voorzien is de ketting hiervan in één van de gaten bij het kabelbevestigingspunt aanbrengen. De ketting zal gemakkelijk passen als deze vanaf de onderkant of de bovenkant van het gat wordt aangebracht. Vanaf de zijkant van het gat past hij niet. Gebruik de bijgeleverde nylon kabelbinder (onderdeel I) om het stroomsnoer in een gevormd gat in het drijflichaam vast te zetten (dit om beschadiging van het snoer te voorkomen als er geen trekontlasting op aanwezig is). Als het snoer wel een trekontlasting heeft, kunt u de nylon kabelbinder overslaan. Op snoeren met een ‘Quick disconnect’-aansluiting moet deze naar behoren worden aangedraaid om lekkage tegen te gaan. Zie als u een nieuwe ‘Quick disconnect’-aansluiting gaat installeren het gedeelte ‘Installatie van de ‘Quick disconnect’-aansluiting’. Ga als u klaar bent om de unit in de vijver te installeren, naar het gedeelte ‘Installatieaanwijzingen’.





Onderdelen van de 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

B2. Groot ringvormig drijflichaam
Zie de onderstaande afbeelding.
1. Segment van het drijflichaam (3)
2. Beugel voor bovenop drijflichaam (3)
3. Beugel voor onderop drijflichaam, met kabel (3)
4. Bout van 9 x 3/8 inch (229 x 9,5 mm) (6)
5. Borgmoer van 3/8 inch (9,5 mm) (6)
6. Bout van 3/8 x 1 inch (9,5 x 102 mm)
7. Borgring van 3/8 inch (9,5 mm)
8. Onderste scherm (1 - facultatief)
9. Bevestigingsclips onderste scherm (3 - facultatief)



Opmerking: er is mogelijk extra hardware bijgeleverd.
Benodigd gereedschap, enz:
A. Ankers of staken voor installatie van unit (2 of 3, afhankelijk van unit)
B. Stroomvoorziening (208-240 V) nabij vijver, op paaltje
C. Twee (of drie, afhankelijk van het model) 30 cm lange stukken gegalvaniseerde buis (doorsnede 2,54 cm) voor verzwaring van de kabels (facultatief)
D. Dopschroevendraaiers van 9/16 inch (14 mm) en 7/16 inch (11 mm)
E. Ratelsleutel met dopsleutel, 9/16 inch (14 mm) en 7/16 inch (11 mm)
Verstelbare moersleutel

Montage van de modellen 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

STAP 1
Verwijder de gehele inhoud uit de doos en plaats alles op een schoon, plat oppervlak. Inspecteer het geheel op schade. Overtuig u ervan dat u alle benodigde onderdelen hebt.

STAP 2
Plaats de drie segmenten van het drijflichaam (onderdeel B1) rechtop (plug onderop) zodat de hiervoor bedoelde gedeelten elkaar naar behoren overlappen en druk de drie segmenten losjes op elkaar, zodat deze een ring vormen.


Bovenkant drijflichaam

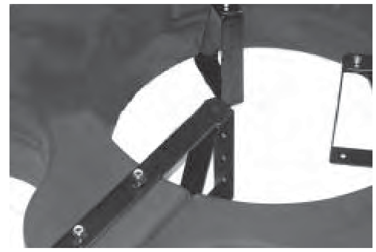

Onderkant drijflichaam (plug)



STAP 3
Breng één van de beugels voor bovenop het drijflichaam (onderdeel B2) zodanig aan dat de boutgaten in de beugel overeenkomen met de boutgaten in de twee samengevoegde segmenten van het drijflichaam en steek twee zwart gecoate bouten van 9 inch (229 mm) (onderdeel B4) door het geheel heen. Terwijl u de bout hier helemaal doorheen duwt, is het wellicht nodig de plaatsing van de segmenten van het drijflichaam enigszins aan te passen. Forceer de bout niet. Herhaal deze procedure voor de andere twee overlappende gedeelten.



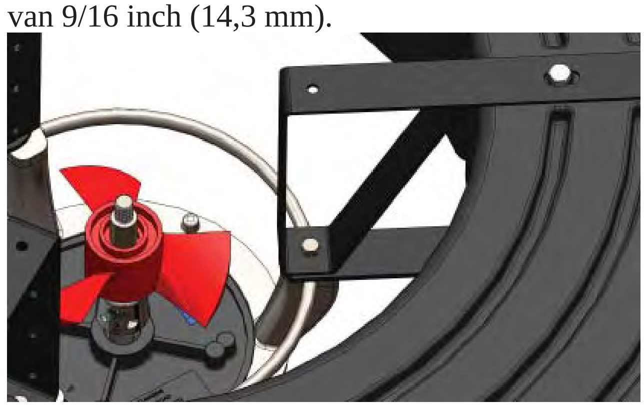
STAP 4
Keer het samenstel ondersteboven en breng de beugels voor onderop het drijflichaam (onderdeel B3) op de bouten aan (de uiteinden hiervan horen nu uit de onderkant van het drijflichaam te steken). Breng de zes borgmoeren (onderdeel B5) losjes op de uiteinden van de bouten aan; draai ze nog niet vast.



STAP 5
Als u het als optie verkrijgbare onderste scherm (onderdeelnr. B8) hebt, dient u de beluchtereenheid binnen het onderste scherm te plaatsen zoals in de afbeelding te zien is.

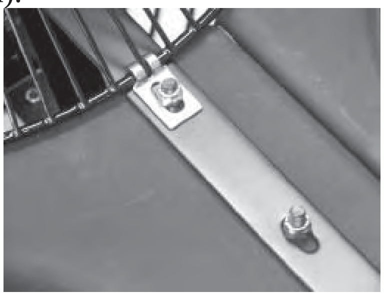


STAP 6
Til het drijflichaam op en plaats het over de beluchtereenheid heen. Breng de bouten van 3/8 x 1 inch (9,5 x 102 mm) (onderdeelnr. B6) en de borgringen van 3/8 inch (9,5 mm) (onderdeelnr. B7) door de bovenste en de onderste beugel op het drijflichaam aan zoals in de afbeelding te zien is en draai deze rechtstreeks in de montagering van de beluchter vast. Draai de bouten aan met een sleutel van 9/16 inch (14,3 mm).



STAP 7 (Onderste scherm (facultatief): afzonderlijk verkrijgbaar)
Plaats het onderste scherm (onderdeel B8) zodanig op het drijflichaam dat de (cilindervormige) motorbehuizing in de grote opening in het midden van het scherm past. Verwijder de binnenste drie borgmoeren van de bouten van 9 inch (229 mm) en breng de bevestigingsclips voor het onderste scherm (onderdeel B9) op de bouten aan (zie afbeelding).

Alvorens de borgmoeren opnieuw te monteren, kunt u het stroomsnoer onder het onderste scherm schuiven op het verbindingspunt tussen twee segmenten van het drijflichaam. Breng de binnenste drie borgmoeren weer aan en draai alle borgmoeren van 3/8 inch (9,5 mm) vast met de ratelsleutel met dopsleutel van 9/16 inch (14 mm).



Opmerking: er is mogelijk extra hardware bijgeleverd.

STAP 8
Bevestig nu het door u verzorgde stroomsnoer aan het korte snoer door de mannelijke helft in de vrouwelijke helft van de ‘Quick disconnect’-aansluiting te steken en de blauwe ring met de hand vast te draaien. Bij deze snoeren hoort de trekontlasting aan één van de onderste beugels op het drijflichaam te worden bevestigd. Als er geen trekontlasting is, dient u het snoer met de bijgeleverde nylon kabelbinder aan één van de kabels te bevestigen om beschadiging door de propeller te voorkomen. Zie als u een nieuwe ‘Quick disconnect’-aansluiting gaat installeren het gedeelte ‘Installatie van de ‘Quick disconnect’-aansluiting’.

Opstartprocedure 3-fasige units

Bij uw unit wordt geen bedieningspaneel meegeleverd. Zie de volgende waarschuwingen:

Als er geen eigen beveiliging tegen oververhitting wordt verschaft: gebruiken met een goedgekeurde motorbesturing die overeenkomt met de motorinput in volledige ampères belasting, met het/de element(en) van overbelasting geselecteerd of aangepast overeenkomstig de instructies voor de besturing.

Bij de installatie moet er in het bedieningspaneel voor de juiste beveiliging tegen aardsluiting (aardlekschakelaar of ‘RCD’) worden gezorgd.

Opmerking: de motorinput in volledige ampères belasting is de aangegeven waarde of de bedrijfsfactor; deze staat op het naamplaatje aangegeven.

3-fasig 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Volledige ampères belasting	5.2	5.2	8.2

3-fasig 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Volledige ampères belasting	2.6	2.6	4.1

Bedieningspanelen moeten door een bevoegd elektricien worden geïnstalleerd.

Als de aansluiting van deze pomp op het circuit met een zekering beschermd is, hoort dit een vertraagde zekering te zijn.

Vergeet niet de draairichting van de motor te controleren voordat u de unit in het water installeert.
3-fasige Kasco-units draaien rechtsom wanneer u op de propeller/rotor neerkijkt. Bij units van de J-serie dient u de bovenkant van de pompbehuizing te verwijderen om de propeller/rotor te zien. Houd een veilige afstand van de propeller/rotor tijdens het controleren van de draairichting. Volg de hieronder beschreven stappen.

Elektricien:
1. Alvorens de stroomtoevoer naar het paneel weer in te schakelen, dient u te controleren of alle schroefaansluitingen met het juiste koppel zijn aangedraaid.
2. Controleer of de stroomtoevoer (spanning en fase) voldoet aan de waarden die op de naambordjes op het bedieningspaneel en de beluchter weergegeven staan. Zie de instructies en het bedradingsschema voor het bedieningspaneel voor verdere bijzonderheden wat de installatie betreft.
3. Controleer of alle schakelaars, stroomonderbrekers en motorstarters op UIT staan.
4. Sluit de stroomtoevoer naar het bedieningspaneel aan volgens het bijgeleverde elektrische diagram.
5. Sluit het netsnoer van de unit op het paneel aan volgens het bijgeleverde elektrische diagram.
6. Zet de overbelasting van de starter van de motor op de FLA-waarde die op het naamplaatje van de beluchter te zien is.

7. Draairichting van de pomp: verwijder de bovenkant van de pompbehuizing (als u een beluchter van de J-serie hebt) door de drie schroeven te verwijderen waarmee hij aan de onderkant van de pompbehuizing vastzit. Wanneer u omlaag kijkt naar de propeller/rotor, is de draairichting van de pomp rechtsom. Schakel de stroomtoevoer naar het bedieningspaneel in. Schakel de 15 A-stroomonderbreker van het bedieningspaneel en de starter van de motor in.
8. Zet de schakelaar Hand-Off-Auto kortstondig op Hand. Hierdoor wordt de beluchter ingeschakeld. Laat de beluchter niet langer dan enkele seconden buiten het water draaien. Als de draairichting niet juist is: koppel de stroomtoevoer los van het bedieningspaneel en blokkeer deze. Ruil twee willekeurige draden van het netsnoer van de beluchter in het paneel om. Hierdoor wordt de draairichting van de motor omgedraaid. Schakel de stroomtoevoer weer in en controleer of de draairichting rechtsom is.
9. Koppel nadat u de draairichting hebt gecontroleerd, de stroomtoevoer opnieuw los en blokkeer deze. Herinstalleer vervolgens de bovenkant van de pompbehuizing. Laat de beluchter buiten het water nogmaals kortstondig draaien om te controleren of de behuizing juist op zijn plaats zit. Schakel de stroomtoevoer opnieuw uit en blokkeer deze en ga door met de installatie van de beluchter zoals in de bijgeleverde gebruikershandleiding wordt beschreven.

Noteer de volgende gegevens terwijl de unit in het water onder belasting draait:

Spanning: Ampèrewaarde:

L1-L2 ____________ L1_______________

L1-L3 ____________ L2_______________

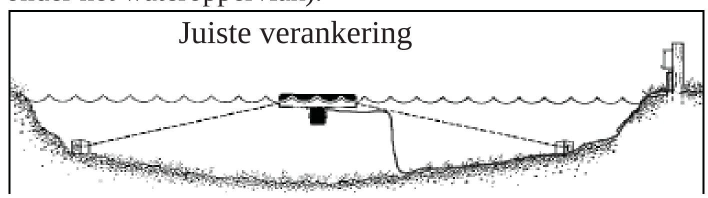
L2-L3 ____________ L3_______________

De stroomonbalans bij volledige belasting mag niet hoger zijn dan 5%

Installatieinstructies

STAP 1

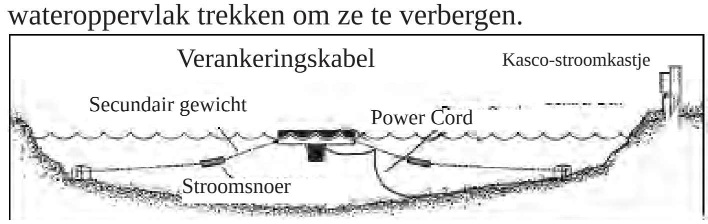
Breng de unit met de kabels op de gewenste plaats in de vijver/het meer aan (maak het snoer bij de krachtbron vast om te voorkomen dat dit in het water wordt getrokken). Maak de kabels op zodanige manier in de bodem of op de oever vast dat zij geen speling hebben, maar ook niet te strak staan. Om verdraaiing van de unit door wringkracht tegen te gaan, hoort u de verankering voor elke m diepte ten minste 3 m van het drijflichaam te plaatsen (bijv.: in een 3 m diepe vijver hoort de horizontale afstand tussen de verankering en het drijflichaam ten minste 9 m te bedragen). Om verwijdering te vergemakkelijken, is het wellicht verstandig om ten minste één verankering zodanig aan te brengen dat deze vanaf de oever bereikbaar is (net onder het wateroppervlak).

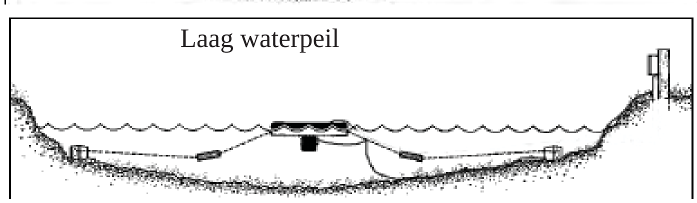


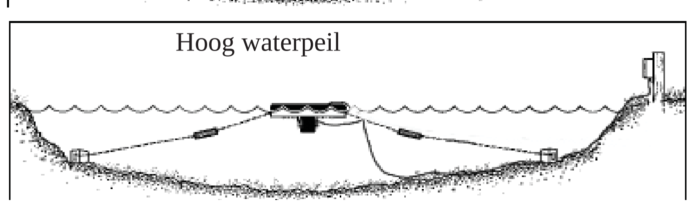


STAP 2 (ALTERNATIEVE INSTALLATIE)

In vijvers met een sterk variërend waterpeil is het wellicht nodig een klein gewicht (een 30 cm lange gegalvaniseerde buis met een doorsnede van 2,54 cm werkt goed) op het middelpunt van de kabels aan te brengen om deze strak te trekken wanneer het waterpeil daalt. Dit gewicht moet licht genoeg zijn om de unit in staat te stellen om met het waterpeil te stijgen. Dit kan de kabels ook verder onder het wateroppervlak trekken om ze te verbergen.



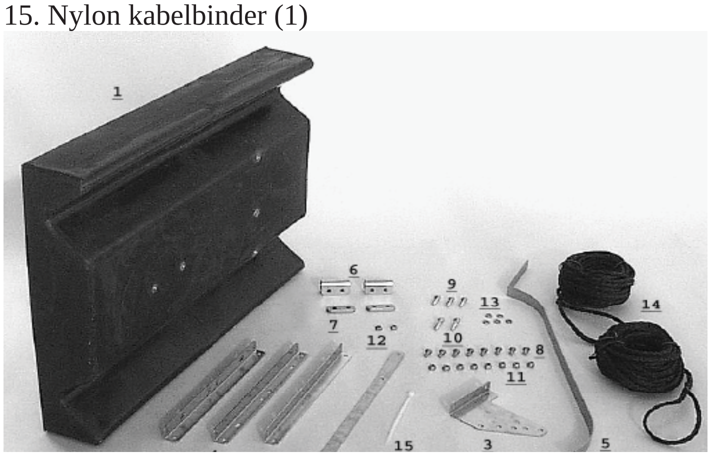




STAP 3
Nu is de beluchter gebruiksklaar en kan hij op de stroomvoorziening aan de rand van de vijver worden aangesloten. WIJ HOPEN DAT U VEEL PLEZIER BELEEFT AAN UW NIEUWE KASCO-APPARATUUR!

Onderdelen van de circulatiepomp (EC-modellen)

Circulatiepomp (unit met snoer of kort snoer) (1)
Drijflichaam in aparte doos (1)
1. Drijflichaam (1)
2. Onderband (1)
3. Stelbeugel (1)
4. Hoekbeugel (3)
5. Aantrekband (1)
6. U-beugel (2)
7. Afstandsbeugel (2)
8. Roestvrij stalen bout van 1/4 x 1/2 inch (6 x 12,5 mm) (8)
9. Roestvrij stalen bout van 1/4 x 1 inch (6 x 25 mm) (3)
10. Roestvrij stalen bout van 1/4 x 1 1/4 inch (6 x 32 mm) (2)
11. Roestvrij stalen borgmoer van 1/4 inch (6 mm) (8)
12. Roestvrij stalen zeskantmoer van 1/4 inch (6 mm) (2)
13. Roestvrij stalen borgring van 1/4 inch (6 mm) (5)
14. Zwarte nylon kabels van 15 m (50 ft) (2)
15. Nylon kabelbinder (1)



Benodigd gereedschap, enz. voor montage van de circulatiepomp
A. Ankers of staken voor installatie van unit (2)
B. Stroomvoorziening (208-240 V) nabij vijver, op paaltje
C. 30 cm lange stukken gegalvaniseerde buis (doorsnede 2,54 cm) voor verzwaring van kabels (facultatief) (3)
D. Dopschroevendraaiers van 9/16 inch (14 mm) en 7/16 inch (11 mm)
E. Ratelsleutel met dopsleutel, 9/16 inch (14 mm) en 7/16 inch (11 mm
F. Verstelbare moersleutel
G. Sleutel, 7/16 inch (11 mm) (1)
H. Ratelsleutel met dopsleutel, 7/16 inch (11 mm) (1)
I. Viltstift (1)

Montage van de circulatiepomp (EC-modellen)

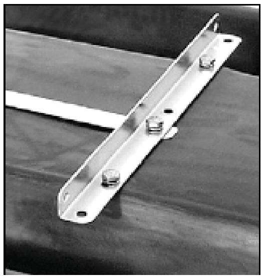
STAP 1
Verwijder de gehele inhoud uit de doos en plaats alles op een schoon, plat oppervlak. Inspecteer het geheel op schade. Overtuig u ervan dat u alle benodigde onderdelen hebt.

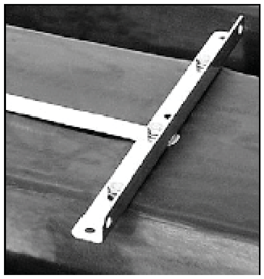
STAP 2
Plaats het drijflichaam (onderdeel B1) ondersteboven (met de in de lengte lopende geulen omhoog) en plaats de onderband (onderdeel B2) zodanig dat de drie gaten in de onderband op één lijn staan met de drie gaten met schroefdraad in het midden van het drijflichaam.



STAP 3
Breng de stelbeugel (onderdeel B3) boven de twee gaten aan het achterste uiteinde van het drijflichaam en de onderband aan. Monteer de stelbeugel losjes op het drijflichaam met twee roestvrij stalen bouten van 1/4 x 1/2 inch (6 x 13 mm) (onderdeel B8) en twee roestvrij stalen borgringen (onderdeel B13) (zie de bovenstaande foto voor de plaatsingsrichting).

STAP 4
Breng een van de drie hoekbeugels (onderdeel B4) loodrecht op de onderband aan het voorste uiteinde hiervan aan. Eén van de twee middelste gaten in de hoekbeugel moet zich boven het gat in de onderband en het gat met schroefdraad in het drijflichaam bevinden. Bevestig de hoekbeugel aan het drijflichaam met drie roestvrij stalen bouten van 1/4 x 1/2 inch (6 x 13 mm) en drie roestvrij stalen borgringen (zie de foto’s verderop voor specifieke instructies op basis van de afmetingen van de circulatiepomp). Draai nu alle hardware vast met de ratelsleutel met dopsleutel van 7/16 inch (11 mm).







Model 2400 en 3400 – Hoek achter bouten..

Model 8400, 2.3, 4400 Hoek vóór bouten.

STAP 5

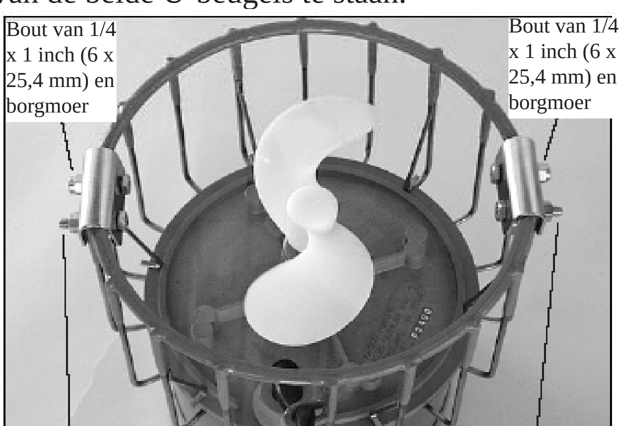
Breng met een viltstift drie à vier markeringen rondom de omtrek van de motorbehuizing aan op de juiste afstand van de achterkant (of onderkant) hiervan, als volgt:

2400: 1,9 cm (3/4 inch)
3400: 8,57 cm (3 3/8 inch)
4400: 14 cm (5 1/2 inch)
8400, 2.3: 19 cm (7 1/2 inch)



STAP 6

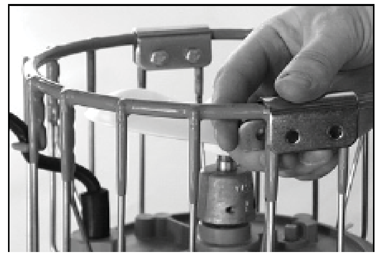
Breng de twee U-beugels (onderdeel B6) recht tegenover elkaar (180^O) over de bovenste ring van de motorkorf aan. De snoerklem op de korf hoort op 90O van de beide U-beugels te staan.



.

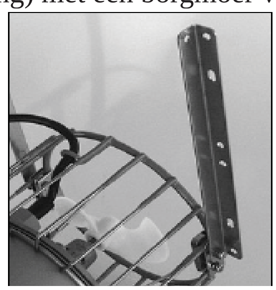
STAP 7

Breng de afstandsbeugel (onderdeel B7) onder de U-beugel en binnen in de korf aan. Zet het geheel vast met een bout van 1/4 x 1 inch (6 x 25,4 mm) (onderdeel B9) en een borgmoer van 1/4 inch (6 mm) (onderdeel B11) en een bout van 1/4 x 1 1/4 inch (6 x 32 mm) (onderdeel B10) en een zeskantmoer van 1/4 inch (6 mm) (onderdeel B12). De langere bout hoort aan de kant van de U-beugel die zich het dichtst bij de snoerklem bevindt. Draai de bevestigingsmiddelen zodanig vast met de sleutel en de ratelsleutel met dopsleutel van 7/16 inch (11 mm) dat de U-beugel stevig op de korf vastgrijpt (hierbij hoort de U-beugel enigszins samen te trekken). Herhaal deze procedure voor de tweede U-beugel.



STAP 8

Bevestig een hoekbeugel aan de beide langere bouten (1 1/4 inch of 31 mm) op de U-beugels (zie foto voor de juiste richting) met een borgmoer van 1/4 inch (6 mm).



2400 en 3400



4400, 8400, 2.3

STAP 9

Wikkel de aantrekband (onderdeel B5) om de motorbehuizing heen en plaats de aantrekband zodanig dat de achterkant ervan de in stap 5 aangebrachte markeringen raakt. De aantrekband heeft geen voor- of achterkant, maar is omkeerbaar. Richt de arm van de aantrekband zodanig dat deze op één lijn staat met de snoerklem op de korf van de motorbehuizing en evenwijdig aan de in stap 8 gemonteerde hoekbeugels. Zet de aantrekband vast met een roestvrij stalen bout van 1/4 x 1 inch (6 x 25,4 mm) en een borgmoer van 1/4 inch (6 mm) (zie foto).



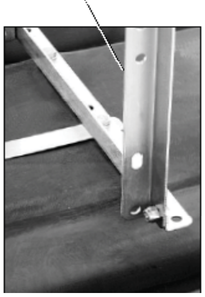
STAP 10

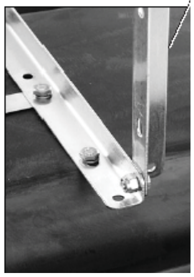
Bevestig de hoekbeugel op de motor aan de

hoekbeugel op het drijflichaam met twee bouten van 1/4 x 1/2 inch (6 x 13 mm) en twee borgmoeren van 1/4 inch (6 mm) (één set per beugel). Zie de foto’s voor de juiste richting op basis van de afmetingen van het model. Verder moet de snoerklem op de korf naar het drijflichaam toe staan.

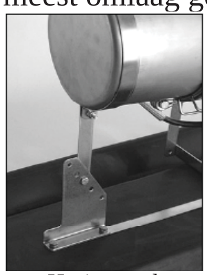
Hoek naar achteren gericht

Hoek naar voren gericht

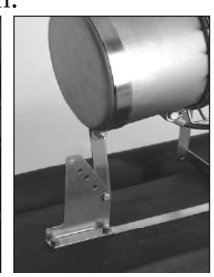

2400 en 3400


4400, 8400, 2.3

STAP 11
Bevestig de aantrekband op de motor aan de stelbeugel op het drijflichaam met een bout van 1/4 x 1/2 inch (6 x 13 mm) en een borgmoer van 1/4 inch (6 mm). Kies voor het monteren van de aantrekband één van de vijf mogelijke posities om de gewenste stroomrichting te realiseren. Voor 8400-modellen worden de twee uiterste posities (meest omhoog en meest omlaag gericht) afgeraden.


Horizontaal


Omhoog gericht


Omlaag gericht

STAP 12
Bevestig de kabels aan de voorkant (op de korf) en aan de achterkant (om de aantrekband) van de motor. Bevestig nu met de bijgeleverde nylon kabelbinder het stroomsnoer aan de voorste kabel om het snoer bij de propeller vandaan te houden. Installeer verder de ‘Quick disconnect’-aansluiting en de trekontlasting volgens de instructies (indien van toepassing).





STAP 13
Breng het drijflichaam met de circulatiepomp in het water aan en pas de plaatsing ervan naar wens aan. Bevestig de voorste kabel aan een staak op de oever of aan een gewicht. Laat als er een gewicht wordt gebruikt het gewicht op zodanige manier vóór de unit zinken dat de kabel strak staat. (Circulatiepompen zijn bijzonder krachtig; zorg er dus voor dat het gewicht voldoende is om het geheel stevig verankerd te houden.) Bevestig de kabel aan een staak op de tegenovergestelde oever of aan een gewicht. Laat het gewicht achter de unit zinken, zodat de kabel strak staat. Verwijder nu alle speling uit de kabel.

STAP 14
Nu kan de circulatiepomp op de door een aardlekschakelaar beschermde stroomvoorziening op de oever van de vijver worden aangesloten.

Aanbevolen onderhoud

Personen mogen zich NOOIT in het water bevinden terwijl een fontein in werking is. Vóór het verrichten van onderhoudswerkzaamheden moet de stroomtoevoer worden uitgeschakeld en verbroken.

Een aardlekschakelaar (Residual Current Device of ‘RCD’) of verliesstroomautomaat (‘Ground Fault Circuit Interrupter’ of ‘GFCI’) is een veiligheidsvoorziening die u attent kan maken op elektrische lekken in de apparatuur. Het is uiterst belangrijk om de RCD na de aanvankelijke installatie, na elke herinstallatie en daarna eenmaal per maand te testen teneinde te verzekeren dat deze naar behoren werkt. Als er zich geregeld aardingsfouten voordoen, moet de apparatuur worden losgekoppeld en uit het water worden verwijderd. Controleer het stroomsnoer op beschadiging en bel een distributeur of vertegenwoordiger van Kasco Marine voor verdere instructies.

Mocht het stroomsnoer beschadigd raken, dan moet dit worden vervangen door een geautoriseerd servicecentrum of door een andere bevoegde partij teneinde een gevaarlijke

situatie te voorkomen.

OBSERVATIE: werkende apparatuur moet regelmatig worden geobserveerd (liefst dagelijks, indien mogelijk) op verminderde of variërende doeltreffendheid. Als hierin enigerlei vermindering wordt waargenomen, moet de apparatuur van de stroomvoorziening worden losgekoppeld en worden geïnspecteerd op verstoppingen of voorwerpen die om de as van de motor gewikkeld zijn (vooral plastic zakken en vislijn). Hoewel de beluchters en circulatiepompen van Kasco bij uitstek tegen verstoppingen bestendig zijn, kunnen wij ze onmogelijk tegelijk 100% beschermen tegen alle voorwerpen die een verstopping kunnen veroorzaken en de doorstroming van water in stand houden. Dergelijke materialen kunnen bij doorlopend gebruik bijzonder schadelijk zijn voor de apparatuur en horen zo spoedig mogelijk te worden verwijderd. VÓÓR HET VERHELPEN VAN VERSTOPPINGEN MOET DE UNIT ALTIJD VAN DE STROOMVOORZIENING WORDEN LOSGEKOPPELD.

WINTEROPSLAG: in gebieden waar het ‘s winters vriest moeten beluchters uit het water worden verwijderd om ze te beschermen tegen de uitzetting van het ijs. In veel gebieden gaan beluchters de vorming van ijs gedurende de winter tot op zekere hoogte tegen. Bedenk echter wel dat water dat door de beluchter omhoog wordt gestuwd, langer wordt blootgesteld aan de koude lucht, wat kan resulteren in dikker ijs op de vijver/het meer. Voor de opslag tijdens de winter verdient een koele plaats buiten direct zonlicht, maar met een temperatuur boven 0^{O} C de voorkeur.

REINIGING: ten minste eenmaal per jaar moet de apparatuur uit het water worden verwijderd (aan het einde van het seizoen in koude klimaten), zodat de buitenkant van het systeem kan worden gereinigd; dit geldt vooral voor de cilindervormige roestvrij stalen motorbehuizing. De motorbehuizing is het oppervlak waardoor warmte in het water wordt losgelaten; als er zich hierop algen, kalk, enz. ophopen, wordt deze overdracht van warmte belemmerd. In warmere gebieden verdient het aanbeveling de motor ten minste twee à drie maal per jaar te verwijderen en te reinigen (afhankelijk van de plaatselijke condities). In de meeste gevallen is een power washer voldoende als de unit en de algen nog vochtig zijn.

VERVANGING VAN AFDICHTINGEN EN OLIE: dit is een motoreenheid met afdichtingen, die aan slijtage onderhevig zijn (ongeveer zoals de remblokjes van een auto). Door de afdichtingen en de olie na drie jaar te vervangen, kunt u de levensduur van de motor verlengen en u de kosten van duurdere reparaties besparen. In warmere klimaten, waarin de apparatuur het grootste deel van het jaar of het hele jaar in gebruik is, verdient het aanbeveling de afdichtingen vaker te vervangen dan in koudere klimaten, waarin de unit gedurende enkele maanden niet wordt gebruikt.

ZINKELEKTRODE: om de apparatuur te beschermen tegen corrosie en elektrolyse, zijn alle 50 Hz-fonteinen van Kasco bij levering voorzien van een oploselektrode van zink op de as. Als de zinkelektrode tot de helft van de oorspronkelijke grootte is verkleind of als deze wit is geworden, moet hij worden vervangen. Hoewel corrosie door elektrolyse meestal verband houdt met zout of brak water, is het bij alle installaties belangrijk om de zinkelektrode voor de zekerheid van tijd tot tijd (ten minste om de twee à drie maanden) te controleren.

De vervanging van afdichtingen en alle andere reparatiediensten horen te worden verricht door Kasco Marine of door een door Kasco getraind, geautoriseerd reparatiecentrum. Neem voor informatie over het dichtstbijzijnde geautoriseerde reparatiecentrum contact op met uw distributeur of vertegenwoordiger van Kasco Marine, Inc..

Tips voor het oplossen van problemen

Voor meer tips en informatie kunt u terecht bij uw Kasco-distributeur of op onze website: www.kascomarine.com (tabblad ‘Technical’).

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
VS
Tel.: +1-715-262-4488
Fax: +1-715-262-4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Kasco Marine, Inc.

Käyttöohjeet

50Hz ilmastin & kierrättimet

Sisältö

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Puh: 00+1+715+262+4488
Faksi: 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

CE

Rev. 12/15/09

VAROITUS

HUOM.

Tässä käsikirjassa käytetään kansainvälisiä turvallisuussymboleja kertomaan omistajalle tärkeitä turvallisuustietoja ja huomautuksia laitteen turvallisesta ja tehokkaasta käytöstä.

Tärkeitä turvallisuusohjeita

VAROITUS

- **Ketään ei MISSÄÄN NIMISSÄ saa päästää veteen sähkölaitteiden ollessa kiinnitettyinä/ käytössä. EI OLE KOSKAAN suositeltavaa mennä veteen, kun laite on käynnissä.**
- **Sähkölaitteita, joissa on liikkuvia osia, tulee käsitellä varoen.**
- **ÄLÄ KOSKAAN päästä yksikköä tyhjenemään vedestä. Tämä vahingoittaisi tiivisteitä ja olisi vaaraksi käyttäjälle.**
- **Veden lähellä on toimittava varoen, etenkin kun vesi on kylmää, kuten keväällä, syksyllä ja talvella, mikä on jo vaarallista sinänsä.**
- **ÄLÄ KOSKAAN vedä tai nosta yksikköä virta- tai valojohdosta. Jos yksikkö on vedettävä lammen rantaan, käytä kiinnitysköysiä.**
- **Älä käytä kahlaussaappaita syvissä lammissa/ järvissä, joissa on pudotuksia, jyrkkiä laskuja tai pehmeä pohja.**
- **Älä asenna suihkulähdettä helposti kaatuvasta veneestä, kuten kanootista. Noudata kaikkia veneilyyn liittyviä turvallisuusohjeita ja -sääntöjä, mukaan lukien pelastusliivien käyttö.**
- **Yksikössä on sisäinen maadoitusjohto. Jotta sähköiskun vaara olisi pienempi, kiinnitä yksikkö hyväksyttyyn RCD (GFCI) -suojattuun piiriin.**
- **Laite vaatii asennuksessa sopivan kokoisen 3-vaihemoottorin ohjaimen (käynnistimen), jossa on ylikuormitus- ja oikosulkusuojaus.**
- **3-vaiheiset ilmastimet (2.3, 3.3, 5.3) on koekäynnistettävä johtojen kytkennän jälkeen, jotta voidaan tarkistaa, että juoksupyörä pyörii asianmukaisesti. Jos juoksupyörä pyörii väärään suuntaan, yksikkö ei toimi asianmukaisesti, ja sen sisäosat saattavat vioittua. (Viittaa 3-vaihekäynnistykseen)**
- **Kiinteissä johdoissa on oltava paikallisten ja maan asennussäädösten mukainen keino kytkeä ne irti, jotta laite ei voi käynnistyä vahingossa.**
- **Piidä pätevältä sähköasentajalta neuvoa sähköasennuksessa.**

Tekniset tiedot

Malli	Jännite	Virta	Lukitun roottorin virta
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Pikaliitinasetus

Tärkeää – lue huolella ennen asennusta.

Ennen kuin käytät liitintä, on tärkeää että olet lukenut ja ymmärtänyt nämä ohjeet huolella, jotta voit olla varma että liitinjärjestelmä on täysin vesitiivis ja sähköturvallinen. JOS ET OLE VARMA, MITEN TOIMIA, PYYDÄ NEUVOA PÄTEVÄLTÄ SÄHKÖASENTAJALTA.

Liittimen istukan (naaras) on oltava se puoli, josta sähkö saapuu. Liittimen pistokkeen (uros) on

johdettava kuormaan tai sähkölaitteeseen. 50 Hz:n yksiköissä pistoke (uros) on asennettu tehtaalla. Jotta liitos olisi tukeva, käytä ainoastaan tasaista pyöreää kaapelia.

Pistoke (kiinnitetty johtoon)



Istukka (käyttäjän asentama)



Huom:
Valkoinen tiiviste 9-11 mm:n ulkohalkaisijalle
Keltainen tiiviste 13-15 mm:n ulkohalkaisijalle

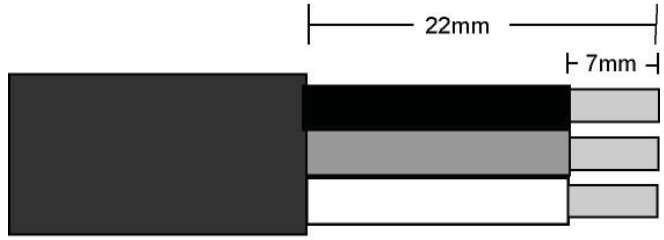
Kokoamisohjeet
ENSIMMÄINEN VAIHE
Irrota istukka liittimen kuoresta. Sen keskellä on lovi ruuvitaltalle.

Huom: Osissa on VASEMMANPUOLINEN KIERRE, ja ne irtoavat myötäpäivään kääntämällä.

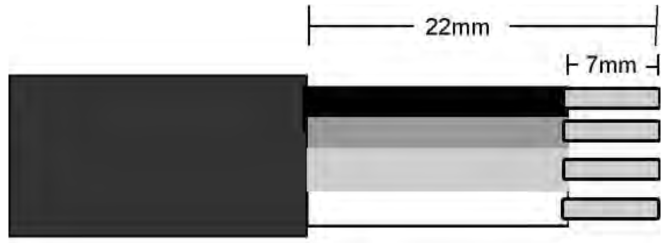
TOINEN VAIHE
Irrota tiiviste ja sen mutteri kuoren takaa ja pujota ne johdon ympärille. Pidä huoli siitä, että suuntaat tiivisteen mutterin porrastetun reunan kanssa (katso kuvasta).
nut (see picture).



KOLMAS VAIHE
Valmistele johto ja kuori sen päät kuvan mukaisesti.



Johdon kuoriminen



Johdon kuoriminen

NELJÄS VAIHE
Laita kuoritut johdonpäät pistokkeen/istukan takaosassa oleviin kiinnikkeisiin ja kiristä kiinnitysruuvit. (Kuva esittää oikean kiinnityksen.)

Yhden vaiheen kytkentä:



Kuva 5:
Johtojen kiinnitykset
Ruskea johto kiinnikkeeseen L
Sininen johto kiinnikkeeseen N
Vihreä/keltainen johto kiinnikkeeseen E

3-vaiheinen kytkentä:



Kuva 6:
Johtojen kiinnitykset
Ruskea johto napaan L
Musta johto napaan 2
Harmaa johto napaan 3
Vihreä/keltainen johto napaan E

Kun johdot on kiinnitetty kunnolla, vedä johto takaisin kuoren sisään ja kiristä ruuvitaltalla. Varmista, että osa on koottu oikein.

Huom: VASEMMANPUOLINEN KIERRE, kiristä kääntämällä vastapäivään.

VIIDES VAIHE
Valmistele hartsipakkaus poistamalla hartsituubin korkki ja kiinnittämällä tuubiin suukappale. Kiristä suukappale kääntämällä.





Ennen kuin kiinnität pikaliittimen, työnnä ulos pieni määrä hartsia niin, että saat oikean seoksen. Levitä hartsia kuoreen riittävästi peittämään johdot ja liitokset. Hartsin tulee ulottua noin 3 mm johdon kuoren päälle. Huom: Jos levität liikaa hartsia, ylijäämä saattaa joutua naarasliittimen sisään, jolloin liittimet eivät pääse sulkeutumaan kunnolla.





Pikaliitos kirkkaalla hartsilla. Huomaa johdon kuorta peittävä määrä.

KUUDES VAIHE
Liu'uta tiiviste ja mutteri kuoreen ja kiristä mutteri. Epoksin ei tarvitse antaa kuivua ennen kokoamista.



SEITSEMÄS VAIHE
Kun nämä osat on koottu, ne voidaan liittää yhteen. Kiinnitä pistoke istukkaan ja kiristä sininen mutteri. Se tulee kiristää vain kädellä. (Katso alla oleva kuva.)



Huom: Kiristämisen jälkeen osaan jää pieni rako

Pikaliittimelle on tarjolla valinnainen vesitiivis suoja, jos se irrotetaan joinakin vuodenaikoina. Irrota pikaliitin, aseta suoja sinisen mutterin puoliskoon ja kiristä.
Jännityksen poisto
Jännityksen poisto tulee asentaa suojaamaan pikaliitintä liiallisen jännityksen aiheuttamalta vahingolta. Se tulee asentaa käyttäjän hankkimaan johtoon (ei Kascon toimittamaan johtoon). Se tulee asettaa noin 15 cm päähän pikaliittimestä. Asenna se asettamalla pitkän puristimen kapea pää lyhyen puristimen leveään päähän kiinnitettyyn ketjuun. Naputa nämä kaksi osaa tiukasti yhteen kumivasaralla. Se voidaan kiinnittää johtoon nailonsiteellä. Ketju voidaan sitten kiinnittää kellukkeeseen.



Johtojen ja tiivisteiden koko

Alla oleva taulukko esittää, millaista tiivistettä tulee käyttää minkä kokoisen johdon kanssa. Mitat perustuvat johdon ulkohalkaisijaan. Johtojen tulee olla sileitä ja pyöreitä.

Kasco 50 Hz pikaliittimen kokotaulukko:

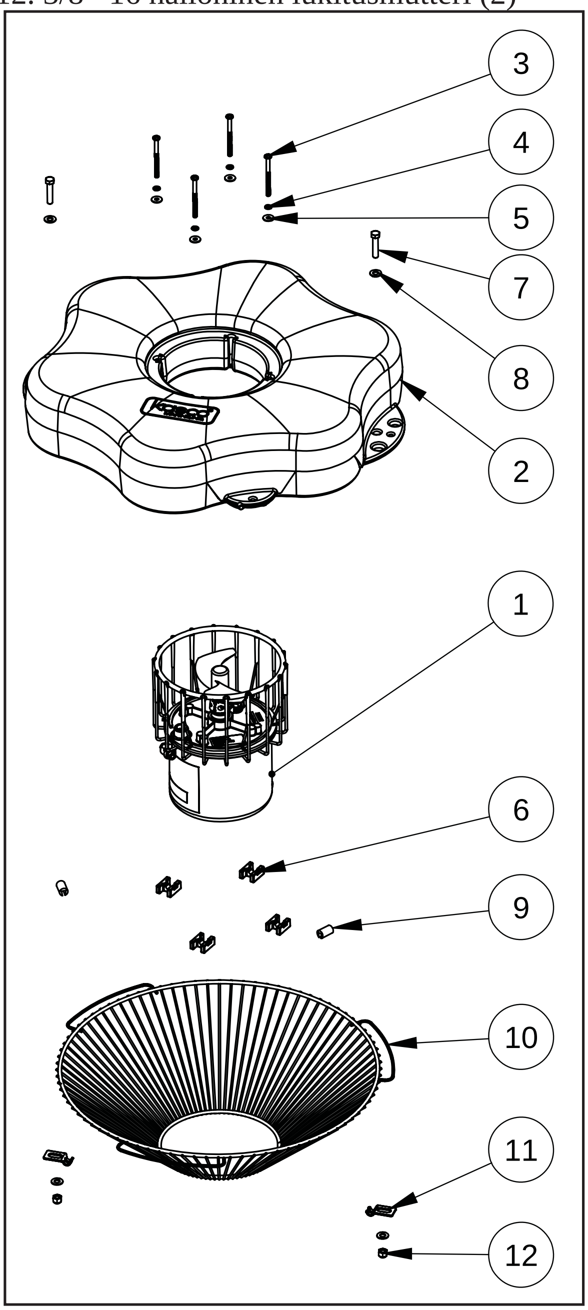
Tiiviste	Johdon ulkohalkaisija
Harmaa	7-9mm
Valkoinen	9-11mm
Musta	11-13mm
Keltainen	13-15mm

Kasco 50 Hz laitteen johdon kokotaulukko

Malli	Johdon pituus			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

2400EA, 3400EA, 4400EA-ilmastimen osat

1. (Johdollinen yksikkö) (1)
2. Kelluke (jossa on 15 m:n kiinnitysköysi) 1
3. 1/4-20 x 3 1/2” tasakantainen ristipääruuvi (4)
4. 1/4” prikat (4)
5. 1/4” (3/4” ulkohalkaisija) litteä prikka (4)
6. Kellukkeen kiinnikkeet (4) (valinnainen)
7. 3/8”-16 x 1-3/8” heksakantapultti (2)
8. 3/8” litteä prikka (4)
9. Pohjasihtin pehmusteet (3)
10. Pohjasihti
11. Pohjasihdin pidikkeet (2)
12. 3/8”-16 nailoninen lukitusmutteri (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA Kokoamisohjeet

1. Aseta moottorikotelo pystyyn (ruostumattomasta teräksestä valmistettu purkki alaspäin) tasapinnalle. Liu’uta sitten kelluke (osa 2) pumpun kotelon päälle ja varmista, että Kasco-logo on ylöspäin.



Aseta kelluke häkin yläkehän päälle.

2. Varmista oikea asento kiertämällä kelluketta kevyesti moottorikotelon ympäri, kunnes se “lukittuu” paikalleen ja kellukkeen pultinaukot vastaavat yksikön aukkoja ja johdon tila vastaa johtoa. Alla on kaavio kellukkeen alaosasta.



3. Kiinnitä kelluke yhdellä 1/4”-20 x 3-1/2” tasakantaisella ristipääruuvilla (osa 3), yhdellä 1/4” prikalla (osa 4) ja yhdellä 1/4” litteällä prikalla (osa 5). Varmista, että prikka tulee pultin pään ja litteän prikan väliin. Työnnä ruuvi, jossa on prikka, kellukkeen pultinaukon läpi.

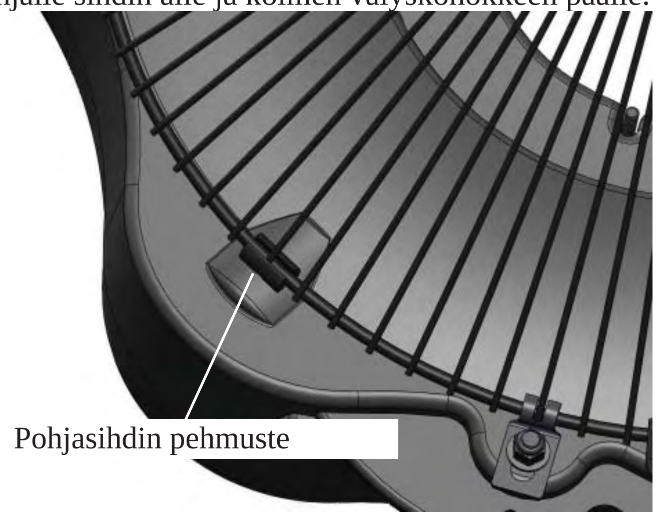
Kiinnitä häkin yläkehyksen alle kellukkeen kiinnike (osa 6). Kiinnikkeessä on U:n muotoinen lovi, joka sopii häkin yläkehään. 1/4”-20 x 3-1/2” ruuvi ruuvataan kiinnikkeeseen.



Kiristä ristipääruuviavaimella ja toista kolmelle jäljellä olevalle ruuville.



4. Käännä osa ylösalaisin siten, että kellukkeen yläosa (logopuoli) on alaspäin tasapinnalla. Aseta pohjasihti (osa 10) kellukkeen alaosaan. Varmista, että sihdin suurempi pääty on kelluketta vasten ja että sihdin 3 kädensijaa eivät ole köyden tiellä.
Aseta 3 pohjasihdin pehmustetta (osa 9) kellukkeen pohjalle sihdin alle ja kolmen välyskohokkeen päälle.



5. Kiinnitä sihti kellukkeeseen ruostumattomasta teräksestä valmistetulla pohjasihdin pidikkeellä (osa 11), 3/8”-16 x 1-3/8” pultilla (osa 7), kahdella 3/8” litteällä prikalla (osa 8) ja 3/8”-16 nailonisella lukitusmutterilla (osa 12). Aseta pidike niin, että sen kaksi piikkiä tulevat sihdin verkon eri puolille. Laita pultti prikkaan siten, että pultin pää on kellukkeen yläosaa kohden (nyt alaspäin). Laita pultin päähän toinen prikka ja lukitusmutteri ja kiristä mutterista 9/16” (14 mm) hylsyllä ja räikällä ja pultista 9/16” (14 mm) räikällä. Kiristä ja toista muille kiinnikkeille.





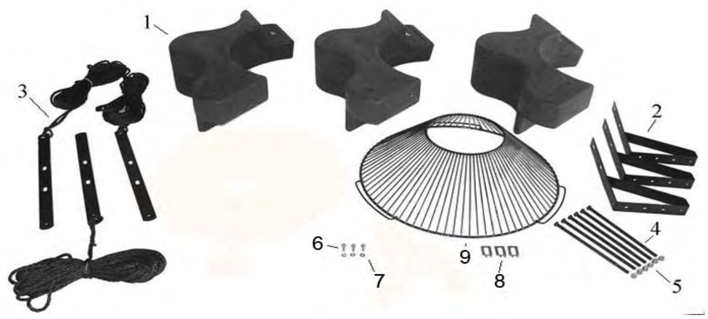
6. Käännä osa oikein päin. Jos johdossa on metallinen jännityksen poisto, voit nyt kiinnittää ketjun köyden paikan aukkoon. Ketju sopii hyvin, jos se asennetaan aukon ala- tai yläpuolelta. Se ei sovi, jos se asennetaan aukon sivulta. Kiinnitä virtajohto nailonisella johtositeellä (osa I) kellukkeen aukkoon, jotta johto ei vahingoitu jos siinä ei ole jännityksen poistoa. Jos johdossa on jännityksen poisto, nailonsidettä ei tarvita. Jos johdossa on pikaliitin, se tulee kiristää siten että siihen ei voi vuotaa vettä. Jos asennat uutta pikaliitintä, viittaa pikaliittimen ohjeisiin. Jos ole valmis asentamaan lampeen, siirry asennusohjeisiin.





8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA-ilmastimen osat

B2. Suuri kellukerengas (mallit 8400EAF ja 3.1EAF).
(Katso alla oleva kuva.
1. Kellukeosa (3)
2. Ylempi kellukkeen tuki (3)
3. Alempi kellukkeen tuki ja köysi (3)
4. 9” x 3/8” pultti (6)
5. 3/8” lukkomutteri (6)
6. 3/8”x 1” pultti
7. 3/8” lukkoprikka
8. Pohjasihti (1 – valinnainen)
9. Pohjasihdin pidikkeet (3 - valinnainen)



Huom: Mukana saattaa olla ylimääräisiä osia.

Vaaditut työkalut ja tarvikkeet:
A. Ankkurit tai vaarnat yksikön asennukseen (2 tai 3 yksiköstä riippuen)
B. 208-240V virranlähde lammen lähellä paalussa
C. Kaksi (tai kolme, mallista riippuen) 30 cm:n palaa 2.54 cm:n galvanoitua putkea köysien painoksi (valinnainen)
D. 9/16"(14 mm) ja 7/16" (11 mm) kiintoavain
E. 9/16" (14mm) & 7/16" (11mm) hylsy
Jakoavain

8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA kokoonpano

ENSIMMÄINEN VAIHE
Tyhjennä paketti ja aseta osat puhtaalle tasapinnalle. Tarkista ne rahtivaurioiden varalta. Varmista, että sinulla on kaikki tarpeelliset osat.

TOINEN VAIHE
Aseta kolme kellukeosaa (osa B1) pystysuoraan (tulppa pohjalla) siten, että kokin osa on osittain seuraavan päällä, ja paina ne yhteen siten, että niistä muodostuu rengas.


Kelluke ylöspäin


Kelluke alaspäin (tulppa)



KOLMAS VAIHE
Aseta yksi ylempi kellukkeen tuki (osa B2) siten, että tuen pultin aukot vastaavat kahden vierekkäisen kellukeosan pultin aukkoja, ja työnnä kokoonpanon läpi kaksi 9" mustapäällysteistä pulttia (osa B4). Saatat joutua samalla liikuttelemaan kellukeosia. Älä pakota pultteja. Toista muille kahdelle liitokselle.



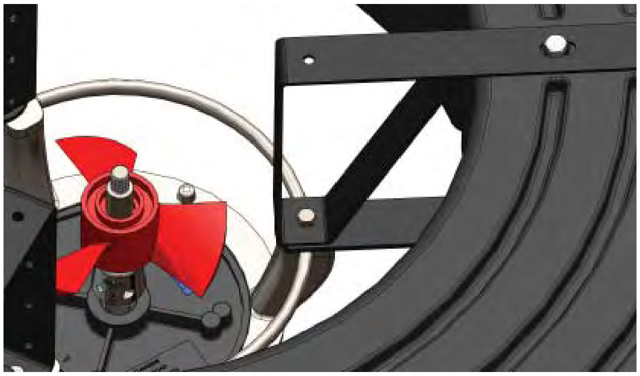
NELJÄS VAIHE
Käännä kokoonpano ympäri ja aseta alemmat kelluketuet (osa B3) pulttien päälle – pulttien kuuluisi ulottua kokoonpanon läpi.



VIIDES VAIHE
Jos on hankittu valinnainen pohjasihti (osa # B8), aseta ilmastin sen sisään kuvan mukaisesti.



KUUDES VAIHE
Nosta kellukeosaa ja aseta se ilmastimen päälle. Asenna 3/8" x 1" pultit (osa # B6) ja 3/8" lukkoprikat (osa # B7) kellukkeen yläkiinnikkeen läpi ja laske kellukkeen kiinnike kuvan osoittamalla tavalla ja kiinnitä se suoraan ilmastimen asennusrenkaaseen. Kiristä 9/16" avaimella.



SEITSEMÄS VAIHE (valinnainen alasihti: hankitaan erikseen)
Aseta pohjasihti (osa B8) kellukkeen päälle siten, että moottorin kuori (purkki) kulkee sihdin keskellä olevan suuren reiän läpi. Irrota kolme keskimmäistä lukkoprikkaa 9” pulteista ja aseta pohjasihdin pidikkeet (osa B9) pulttien päälle kuvan osoittamalla tavalla. Virtajohto voidaan ennen lukkomuttereiden kiinnittämistä pujottaa alasihdin ali kohdasta, missä kaksi kellukeosaa kohtaavat. Asenna kolme sisälukkomutteria ja kiristä kaikki 3/8” lukkomutterit 9/16” (14 mm) hylsyllä ja räikällä.



Huom: Mukana saattaa olla ylimääräisiä osia.

YHDEKSÄS VAIHE
Virtajohto kiinnitetään nyt moottorin johtoon kiinnittämällä pikaliittimen puolet ja kiristämällä sininen kaulus käsin. Näiden johtojen ylimääräinen jännityksen poisto tulisi kiinnittää johonkin alempaan kellukkeen kiinnikkeeseen. Kiinnitä virtajohto nailonisella johtositeellä köyteen, jotta propelli ei vahingoita johtoa, jos siinä ei ole jännityksen poistoa. Jos asennat uutta pikaliitintä, viittaa pikaliittimen ohjeisiin.

3-vaihekäynnistys

Yksikön mukana ei tule ohjauspaneelia. Viittaa seuraaviin varoituksiin:

Jos laitteessa ei ole ylikuumenemissuojaa: käytä hyväksyttyä moottorin ohjainta, joka sopii moottorin täyteen ottovirtaan, jonka ylikuormituselementit on valittu tai säädetty ohjeiden mukaisesti.

Ohjauspaneelia asennettaessa on asennettava myös asianmukainen maavuotohäiriösuoja (RCD)

Huom: Moottorin täysi ottovirta on merkitty nimikilpeen.

3-vaiheinen 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Täysi kuormitusvirta	5.2	5.2	8.2

3-vaiheinen 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Täysi kuormitusvirta	2.6	2.6	4.1

Ohjauspaneelin asentaminen on jätettävä pätevälle sähköasentajalle.

Jos yksikkö on kytketty sulakkeella suojattuun piiriin, käytä tämän pumpun kanssa viivesulaketta.

Sinun on tarkistettava moottorin kiertosuunta ennen yksikön asentamista veteen.
3-vaiheinen Kasco-yksikkö pyörii myötäpäivään katsottaessa propellia/juoksupyörää kohden. J-sarjan yksiköiden pumpun kotelon yläosa on irrotettava, jotta propelli/juoksupyörä voidaan nähdä. Pysy kaukana propellista/juoksupyörästä kiertosuuntaa tarkistaessasi. Noudata alla kuvattuja vaiheita.

Sähköasentaja:
1. Tarkista, että kaikki ruuviliitännät on kiristetty oikeaan kireyteen, ennen virran kytkemistä paneeliin.
2. Tarkista, että sähköarvot (jännite ja vaihe) vastaavat ohjauspaneelin ja ilmastimen nimikilven arvoja. Asennusohjeet ovat ohjauspaneelin ohjeissa ja kaavioissa.

3. Tarkista, että kaikki kytkimet, katkaisimet ja moottorin käynnistimet ovat OFF-asennossa.
4. Kytke ohjauspaneeliin sähkö paneelin mukana tulleen kytkentäkaavion mukaisesti.
5. Kytke yksikön virtajohto paneeliin paneelin mukana tulleen kytkentäkaavion mukaisesti.
6. Aseta moottorin käynnistimen ylikuormitus ilmastimen nimikilven FLA-arvoon.
7. Pumpun kiertosuunta: Irrota pumpun kotelon yläosa (jos ilmastin on J-sarjan malli) irrottamalla kolme ruuvia, joilla se on kiinnitetty pumpun kotelon alaosaan. Pumppu pyörii myötäpäivään katsottaessa propellia/juoksupyörää kohden. Kytke ohjauspaneeliin virta. Kytke 15 ampeerin ohjauskatkaisin ja moottorin käynnistin päälle.
8. Kytke Hand-Off-Auto-kytkin tilapäisesti asentoon Hand. Ilmastin alkaa toimia. Älä käytä ilmastinta kuivana muutamaa sekuntia kauempaa. Jos kiertosuunta ei ole oikea: Katkaise ohjauspaneelista virta ja lukitse se pois päältä. Vaihda mitkä tahansa kaksi ilmastimen virtajohdon kaapelia keskenään paneelissa. Tällöin moottorin suunta vaihtuu. Kytke paneeliin taas virta ja tarkista, että se pyörii myötäpäivään.
9. Kun kiertosuunta on tarkistettu, kytke ja lukitse virta pois päältä ja asenna pumpun kotelon yläosa. Käytä ilmastinta vielä kerran hetkellisesti kuivana, jotta voit olla varma, että kotelo on asennettu asianmukaisesti. Kytke ja lukitse virta taas pois ja jatka ilmastimen asennusta käyttöohjeiden mukaisesti.

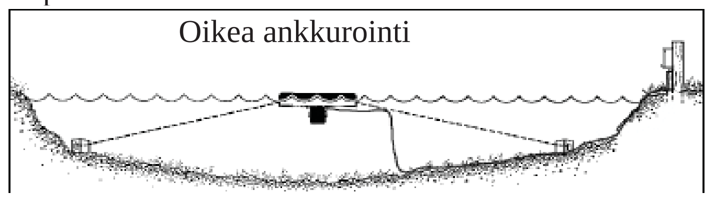
Kirjaa seuraavat tiedot yksikön käydessä vedessä kuormitettuna:

Jännite:	Virta:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

Virran ei tule vaihdella yli 5% täydellä kuormalla.

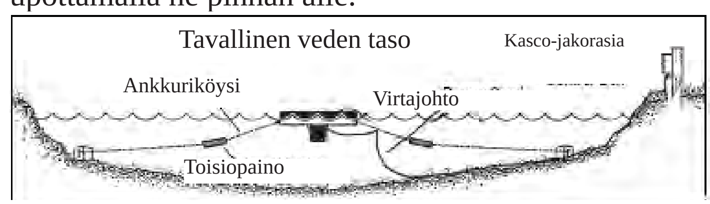
Asennusohjeet

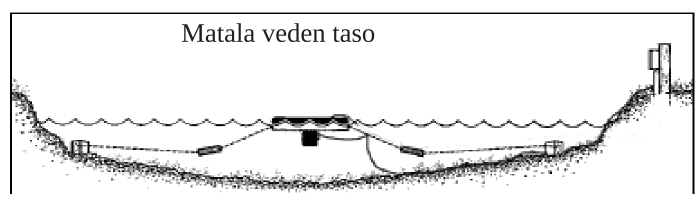
ENSIMMÄINEN VAIHE
Aseta yksikkö köysillä toivottuun paikkaan lampeen/järveen (kiinnitä köysi virtalähteen lähelle, jotta se ei pääse valumaan veteen). Ankkuroi köydet tai kiinnitä ne rantaan siten, että ne eivät ole löysiä mutta eivät myöskään kireitä. Jotta momentti ei käännä yksikköä, aseta ankkuri vähintään 3 metrin päähän kellukkeesta kutakin syvyysmetriä kohden (esim. 3 metriä syvä lampi vaatisi, että ankkuri on kellukkeesta horisontaalisesti 9 metrin päässä). Jotta yksikkö olisi helpompi irrottaa myöhemmin, kannattaa ehkä pitää vähintään yksikkö lähellä rantaa juuri vedenpinnan alapuolella.

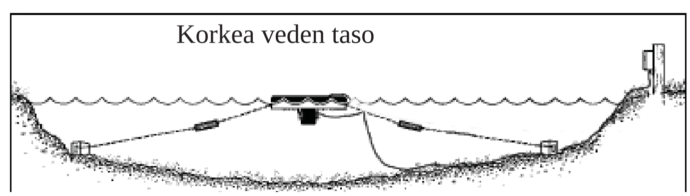




TOINEN VAIHE (VAIHTOEHTOINEN ASENNUS)
Jos lammen vedenpinnan taso vaihtelee huomattavasti, köyden keskelle on mahdollisesti kiinnitettävä pieni paino (30 cm 2.54 galvanoitua putkea sopii hyvin), joka kiristää köyden veden laskiessa. Painon tulisi olla niin kevyt, että yksikkö pääsee nousemaan veden tason noustessa. Tämä auttaa lisäksi kätkemään köydet upottamalla ne pinnan alle.





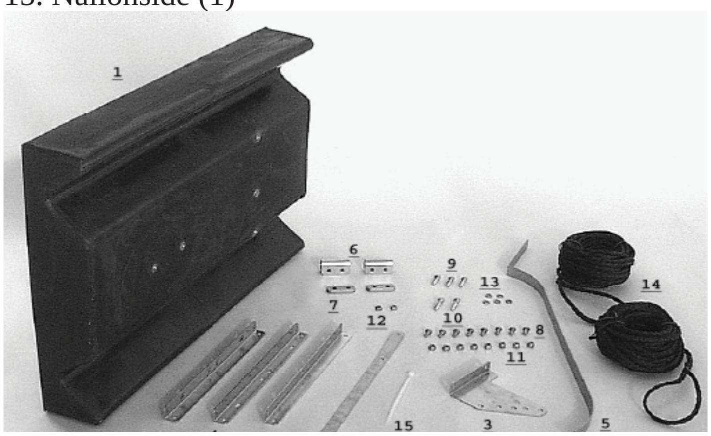


KOLMAS VAIHE
Ilmastin on nyt käyttövalmis. Se voidaan kytkeä lammen rannalla olevaan virtalähteeseen. NAUTI UUDESTA KASCO-LAITTEESTA!

Kierrättimen osat (EC-mallit)

Kierrätin (Johdollinen yksikkö) (1)
Kelluke erillisessä laatikossa (1)

1. Kelluke (1)
2. Alustan hihna (1)
3. Säätökiinnike (1)
4. Kulmakiinnike (3)
5. Vetonauha (1)
6. U-kiinnike (2)
7. Välikiinnike (2)
8. 1/4” x 1/2” ruostumaton teräspultti (8)
9. 1/4” x 1” ruostumaton teräspultti (3)
10. 1/4” x 1-1/4” ruostumaton teräspultti (2)
11. 1/4” ruostumaton teräslukkomutteri (8)
12. 1/4” ruostumaton teräskuusiomutteri (2)
13. 1/4” ruostumaton teräslukkoprikka (5)
14. 15 m musta nailonköysi (2)
15. Nailonside (1)

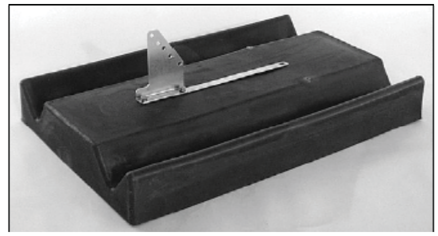


Vaaditut työkalut ja tarvikkeet:
A. Asennusyksikön kiinnikkeet tai vaarnat (2)
B. 208-240V virranlähde lammen lähellä paalussa
C. 30 cm:n pala 2.54 cm:n galvanoitua putkea köysien painoksi (valinnainen) (3)
D. 9/16”(14 mm) ja 7/16” (11 mm) kiintoavain
E. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) hylsy
F. Jakoavain
G. 7/16” räikkä (1)
H. 7/16” hylsy ja räikkä (1)
I. Huopakynä (1)

Kierrätinkokoonpano (EC-malli)

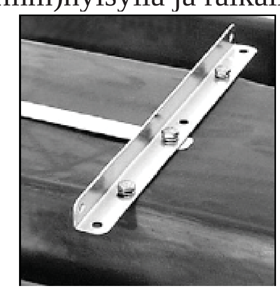
ENSIMMÄINEN VAIHE
Tyhjennä paketti ja aseta osat puhtaalle tasapinnalle. Tarkista ne rahtivaurioiden varalta. Varmista, että sinulla on kaikki tarpeelliset osat.

TOINEN VAIHE
Aseta kelluke (osa B1) ylösalaisin (pitkittäinen kanava ylöspäin) ja aseta alustan hihna (osa B2) siten, että sen kolme reikää kohdistuvat kellukkeen keskiviivan kolmen kierteisen reiän kanssa.

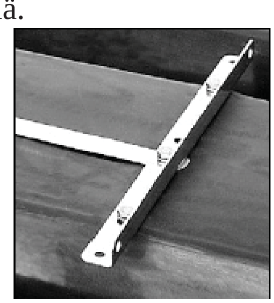


KOLMAS VAIHE
Aseta säätökiinnike (osa B3) kellukkeen ja alustan hihnan takaosassa olevan kahden reiän päälle. Kiinnitä säätökiinnike kellukkeeseen löysästi kahdella 1/4” x 1/2” (osa B8) ruostumattomalla teräspultilla ja kahdella ruostumattomalla teräslukkoprikalla (osa B13). (Katso asento kuvasta.)

NELJÄS VAIHE
Aseta yksi kolmesta kulmakiinnikkeestä (osa B4) suoraan kulmaan alustan hihnaan nähden hihnan etuosaan. Yksi kulmakiinnikkeen kahdesta keskireiästä tulee asettaa alustan hihnan reiän ja kellukkeen kierteisen reiän päälle. Kiinnitä kulmakiinnike kellukkeeseen kolmella 1/4” x 1/2” ruostumattomalla teräspultilla ja kolmella ruostumattomalla teräslukkoprikalla. (Seuraavan sarakkeen kuvissa on ohjeita, jotka perustuvat hankitun kierrättimen kokoon.) Kiristä seuraavaksi kaikki osat 7/16” (11 mm) (11mm)hylsyllä ja räikällä.



Mallit 2400 ja 3400 – Kulma pulttien takana.



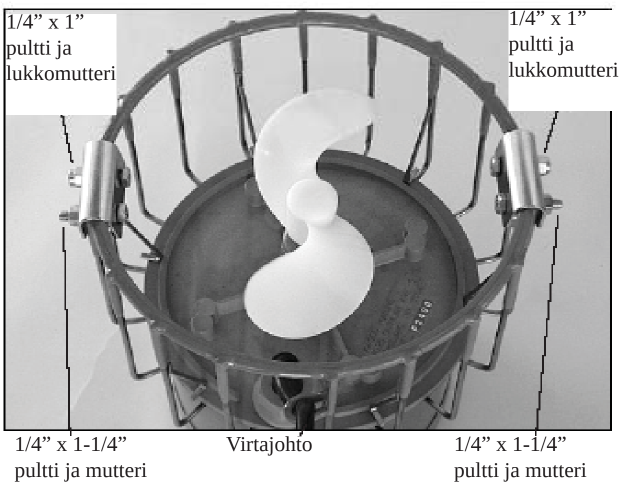
Mallit 4400, 8400, 2.3 – Kulma pulttien edessä.

VIIDES VAIHE
Piirrä huopakynällä 3-4 merkkiä moottorin kuoreen seuraavin välein, mitattuna moottorin kuoren takaa (tai pohjalta):
2400: 1.9 cm (3/4”)
3400: 8.57 cm (3-3/8”)
4400: 14 cm (5-1/2”)
8400, 2.3: 19 cm (7-1/2”)



KUUDES VAIHE

Aseta kaksi U-kiinnikettä (osa B6) vastakkaisille puolille (180º) moottorin kuoren yläkehän päälle. Häkin hihnapuristimen tulisi olla 90º kustakin U-kiinnikkeestä.



.

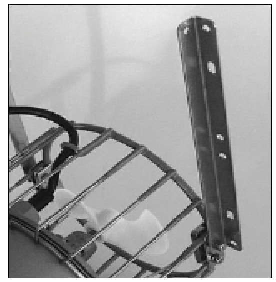
SEITSEMÄS VAIHE

Aseta välikiinnike (osa B7) U-kiinnikkeen alle häkin sisään. Kiinnitä kokoonpano yhdellä 1/4” x 1” pultilla (osa B9) ja 1/4” lukkomutterilla (osa B11) sekä yhdellä 1/4” x 1-1/4” pultilla (osa B10) ja 1/4” kuusiomutterilla (osa B12). Pidemmän pultin tulee olla sen U-kiinnikkeen puolella, joka on lähempänä hihnapuristinta. Kiristä osia 7/16” (11 mm) hylsyllä ja räikällä, kunnes U-kiinnike kiinnittyy tukevasti häkin ympärille (U-kiinnikkeen tulee sulkeutua hieman). Toista toisella U-kiinnikkeellä.

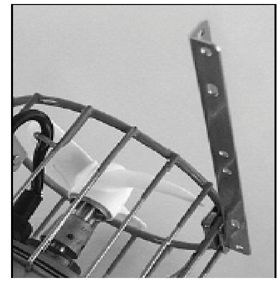


KAHDEKSAS VAIHE

Kiinnitä kulmakiinnike kuhunkin pitempään (1-1/4”) U-kiinnikkeen pulttiin (katso asento kuvasta) 1/4” lukkomutterilla.



2400 & 3400



4400, 8400, 2.3

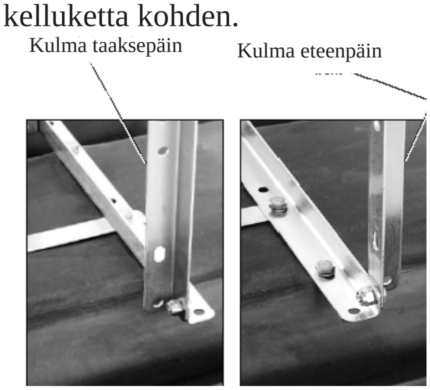
YHDEKSÄS VAIHE

Kierrä vetohihna (osa B5) moottorin kuoren ympärille ja aseta se siten, että sen takaosa koskettaa viidennen vaiheen merkintöjä. Vetohihnassa ei sinänsä ole etu- eikä takaosaa – se voi olla kummin päin tahansa. Suuntaa vetohihnan uloke siten, että se vastaa moottorin kuoren häkin hihnapuristinta ja on saman suuntainen kuin kahdeksannessa vaiheessa kiinnitetyt kulmakiinnikkeet. Kiinnitä 1/4” x 1” ruostumattomalla teräspultilla ja 1/4” lukkomutterilla. (Katso seuraavan sarakkeen kuvaa.)



KYMMENES VAIHE

Kiinnitä moottorin kulmakiinnike kellukkeen kulmakiinnikkeeseen kahdella 1/4” x 1/2” pultilla ja kahdella 1/4” lukkomutterilla (yksi pari kutakin kiinnikettä kohden). Kuvat esittävät asennon mallin koon perusteella. Häkin hihnapuristimen tulisi olla suunnattu kelluketta kohden.

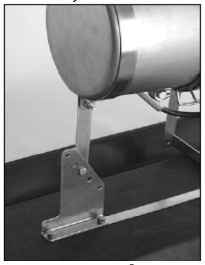


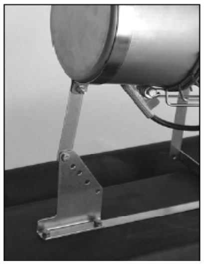
2400 & 3400   4400, 8400, 2.3

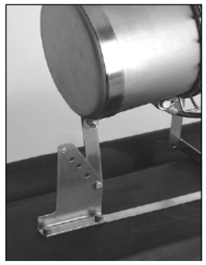
YHDESTOISTA VAIHE

Kiinnitä moottorin vetohihna kellukkeen säätökiinnikkeeseen 1/4” x 1/2” pultilla ja 1/4”

lukkomutterilla. Asenna vetohihna vastaamaan toivottua virtaussuuntaa valitsemalla yksi viidestä mahdollisesta asennosta. Emme suosittele, että mallissa 8400 käytetään kahta ulommaista (ylintä ja alinta) asennuskohtaa.


Horisontaalinen


Horisontaalinen Ylöspäin


Alaspäin

KAHDESTOISTA VAIHE
Kiinnitä köydet moottorin eteen (häkkiin) ja taakse (vetohihnan ympärille). Kiinnitä virtajohto etumaiseen köyteen nailonsiteellä, jotta johto ei pääse takertumaan propelliin. Jos virtajohdossa on pikaliitin ja ylimääräinen jännityksen poisto, kiinnitä ne nyt ohjeiden mukaisesti.





KOLMASTOISTA VAIHE
Päästä kierrätin veteen ja aseta se haluttuun paikkaan. Sido etumainen köysi rannalla olevaan paaluun tai painoon. Jos käytät painoa, upota se yksikön eteen siten, että köysi kiristyy. (Kierrättimet ovat voimakkaita, joten varmista että paino riittää estämään liikkeen.) Sido takimmainen köysi vastakkaisella rannalla olevaan paaluun tai painoon. Upota paino yksikön taakse siten, että köysi kiristyy. Kiristä köydet tässä vaiheessa.

NELJÄSTOISTA VAIHE
Nyt voit kiinnittää kierrättimen lammen rannalla olevaan RCD-suojattuun virtalähteeseen.

Huoltosuosituksia

⚠ Veteen ei saa missään nimessä mennä suihkulähteen toiminnan aikana. Sammuta virta ja irrota johto ennen huoltoa tai korjausta.

RCD (jäännösvirtalaite) tai GFCI on turvallisuusominaisuus, joka voi varoittaa sähkövuodoista. RCD on erittäin tärkeä testata asennuksen ja uudelleenasennuksen yhteydessä ja sen jälkeen kuukausittain. Jos maadoituksessa on toistuvasti vikaa, laite tulee irrottaa ja poistaa vedestä. Virtajohdon kunto on tarkistettava ja Kasco Marinen jakelijalta tai edustajalta on pyydettävä lisätietoja.

Jos virtajohto vioittuu, pätevän huoltokeskuksen tai vastaavasti pätevän henkilön on vaihdettava se, jotta vältetään vaaratilanteet.

TARKKAILU: Laitteen toimintaa on tarkkailtava säännöllisesti (jos mahdollista, päivittäin), jotta muutokset huomataan. Jos laitteen suorituskyvyn huomataan muuttuneen, laitteen sähköjohto tulisi irrottaa ja laite tulee tarkistaa siltä varalta, että se on tukkiintunut tai jotain (erityisesti muovipusseja tai siimaa) on kietoutunut moottorin akselin ympärille. Vaikka Kasco-ilmastimet ja -kierrättimet kuuluvat markkinoiden tukkiutumattomimpiin, ei ole mahdollista estää kaikkien aineiden pääsyä laitteeseen niin kauan kuin siihen virtaa vettä. Tällaiset aineet voivat jatkuvassa käytössä vahingoittaa laitetta pahasti, ja ne tulee poistaa mahdollisimman pian. IRROTA AINA LAITTEEN SÄHKÖJOHTO ENNEN KUIN YRITÄT POISTAA TUKOKSEN.

VARASTOINTI TALVELLA: Jos ilmastinta käytetään alueella, missä vesi jäätyy talvella, se tulisi poistaa vedestä, jotta jään laajeneminen ei vahingoita sitä. Monilla alueilla ilmastimet pitävät saman jääalueen avoinna kautta talven. Kuitenkin, kun vettä työnnetään ilmaan, se altistuu kylmemmille lämpötiloille pitemmäksi ajaksi ja voi tehdä lammen/järven jäästä paksumpaa. Laite on paras varastoida talveksi paikkaan, joka ei ole auringossa ja on viileä mutta yli 0°C.

PUHDISTUS: Laite tulee poistaa vedestä vähintään kerran vuodessa (kylmillä alueilla kylmän kauden lopussa), jotta järjestelmän ulkopuoli voidaan puhdistaa, erityisesti ruostumattomasta teräksestä

valmistettu moottorin suoja (purkki). Moottorin suoja levittää lämpöä veteen, ja levän, kalsiumin tms. kertymästä muodostuu eristin, joka estää lämmönsiirron. Lämpöisemmillä alueilla suositellaan, että moottori poistetaan ja puhdistetaan vähintään kaksi tai kolme kertaa vuodessa, olosuhteista riippuen. Tavallisesti painepesuri on tarpeeksi, jos yksikkö ja levät ovat vielä märkiä.

TIIVISTEIDEN JA ÖLJYN VAIHTO: Moottoriosa on tiivistetty, ja tiivisteet kuluvat ajan mittaan (samoin kuin auton jarrupalat). Jos tiivisteet ja öljy vaihdetaan kolmen vuoden välein, moottori saattaa kestää kauemmin ja säästää kalliit korjauskulut. Lämpöisemmillä alueilla, missä laite on käytössä suurimman osan vuotta, tiivisteet kannattaa vaihtaa säännöllisemmin kuin kylmillä alueilla, missä yksikkö on poissa vedestä monta kuukautta.

SINKKIANODI: Kaikkien Kasco 50Hz suihkulähteiden varressa on galvaaninen sinkkianodi, joka suojaa laitetta korroosiolta ka elektrolyysiltä. Sinkkianodi tulee vaihtaa, jos se on pienentynyt puoleen alkuperäisestä koostaan tai on muuttunut valkoiseksi. Elektrolyysikorroosio liittyy tavallisesti suolaveteen, mutta sinkkianodi kannattaa joka tapauksessa aina tarkistaa säännöllisesti (vähintään kahden tai kolmen kuukauden välein)

Kasco Marinen tai Kascon kouluttaman ja valtuuttaman korjauskeskuksen tulee vaihtaa tiivisteet ja hoitaa muun huollon. Kysy Kasco Marine, Inc:in jakelijalta tai edustajalta, missä on lähin valtuutettu korjauskeskus.

Virheenkorjaus

Jos tarvitset lisätietoja, ota yhteys Kasco-jakelijaan tai vieraile osoitteessa www.kascomarine.com (technical-välilehti).

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Puh: 00+1+715+262+4488
Faksi: 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Guide d'utilisation

Aérateurs et circulateurs
50hz

Contenu

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
TELEPHONE 00+1+715+262+4488
TELECOPIE 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Révision 24/07/08

ATTENTION

AVIS (NOTE)

Ces symboles internationaux de sécurité sont utilisés dans ce manuel pour informer le propriétaire des prescriptions et des notifications de sûreté importantes pour une utilisation efficace et sans danger de l'équipement.

Prescriptions importantes de sûreté

ATTENTION

- **Personne ne devrait sous AUCUNE circonstance entrer dans l'eau lorsque l'équipement électrique est branché et/ou en marche. Il n'est JAMAIS recommandé d'entrer dans l'eau lorsque l'équipement est en marche.**
- **Faites preuve de prudence lorsque vous manipulez des équipements électriques qui ont des pièces mobiles.**
- **NE laissez JAMAIS l'unité tourner sans eau. Cela endommagera les scellés et créera une situation dangereuse pour l'opérateur.**
- **Faites preuve d'extrême prudence près de l'eau, surtout l'eau froide, tel qu'au printemps, en automne et en hiver, car elle est un danger en elle-même.**
- **Ne JAMAIS soulever ni tirer l'unité par le cordon d'alimentation ou d'éclairage. Si vous devez tirer l'unité sur le bord de l'étang, utilisez les cordes d'ancrage.**
- **N'utilisez pas de cuissardes dans les étangs/les lacs profonds ni les étangs/lacs avec des à-pics, des pentes exagérées ou des fonds mous.**
- **N'utilisez pas des bateaux qui basculent facilement lors de l'installation des fontaines, tel qu'un canoë, et suivez les règles et les réglementations de sécurité pour le canotage, y compris le port d'un gilet de sauvetage.**
- **L'unité est fournie avec un conducteur de terre interne. Pour réduire le risque d'électrocution, assurez-vous que l'unité est branchée/connectée à un circuit protégé par un disjoncteur de fuite à la terre approuvé.**
- **Un contrôle de moteur triphasé (démarreur) de taille adéquate avec une protection contre les surcharges et les courts-circuits doit être fourni au moment de l'installation**
- **Les aérateurs triphasés (2.3, 3.3, 5.3) exigent un test de démarrage après le câblage pour assurer une rotation correcte de l'impulseur. Si l'impulseur tourne dans la direction opposée, l'unité ne fonctionnera pas correctement et elle subira des dommages internes. (Voir la procédure de démarrage triphasée).**
- **Des moyens de déconnexion doivent être incorporés à la filerie fixe en accord avec les règles locales et nationales de câblage pour éviter un démarrage accidentel.**
- **Consultez un électricien qualifié pour l'installation électrique.**

Spécifications de l'unité

Modèle	Tension	Ampères de fonctionnement	Ampères du rotor verrou
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Installation pour un débranchement rapide

Important – A lire attentivement avant l'installation
Avant d'utiliser le connecteur, il est important de lire ces instructions attentivement et de les comprendre pour s'assurer que le système du connecteur est complètement étanche et sécurisé électriquement.
EN CAS DE DOUTE, CONSULTER UN ELECTRICIEN QUALIFIE.

La gaine d'emboîture (femelle) du connecteur doit être la partie sous tension du connecteur à partir

de l'alimentation. La garniture à broches (mâle) du connecteur doit mener à la charge ou l'appareil électrique. Sur les unités 50Hz, la garniture à broches (mâle) du connecteur est installée à l'usine. Pour assurer un joint efficace, n'utilisez que des câbles circulaires lisses.

Garniture à broches (installée sur le cordon de l'embase)



Gaine d'emboîture (installée par l'utilisateur)



Note:
Fouloir blanc pour diamètre extérieur de 9 à 11 mm
Fouloir jaune pour diamètre extérieur de 13 à 15 mm

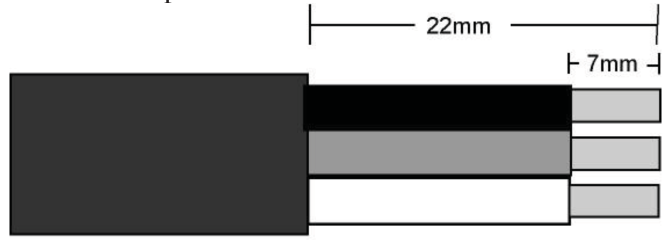
Instructions pour l'assemblage/l'acheminement des câbles
ETAPE UNE
Enlevez la gaine d'emboîture du boîtier du connecteur. Il y a une encoche pour tournevis plat au centre de la gaine.

Note: Les gaines ont un FILETAGE VERS LA GAUCHE et devraient être tournées dans le sens des aiguilles d'une montre pour être enlevées.

ETAPE DEUX
Enlevez l'écrou de presse-garniture et le fouloir de l'arrière d boîtier et faites-le glisser sur le câble. Assurez-vous que le fouloir est orienté avec le bord étagé faisant face à l'écrou de presse-garniture (voir photo)



ETAPE TROIS
Préparez le câble et dénudez les extrémités du fil comme sur la photo.



Dénudage



Dénudage

ETAPE QUATRE
Insérez les extrémités dénudées du fil dans les bornes à l'arrière de la gaine d'emboîture/garniture à broches et serrez complètement les vis de retenue des fils (référez-vous au schéma pour l'orientation correcte des fils).

Câblage monophasé :



Figure 5 :
Connexions des fils
Fil marron à la borne L.
Fil bleu à la borne N.
Fil vert/jaune à la borne E.

Câblage triphasé :



Figure 6 :
Connexions des fils
Fil marron à la borne 1
Fil noir à la borne 2
Fil gris à la borne 3
Fil vert/jaune à la borne E.

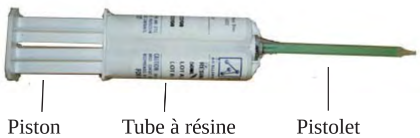
Une fois que les fils sont bien branchés, tirez le câble et les garnitures pour les rentrer dans le boîtier et serrez avec un tournevis pour vous assurer que la garniture est bien assise.

Note: FILETAGE VERS LA GAUCHE, tournez la garniture dans le sens inverse des aiguilles

d’une montre pour serrer.

ETAPE CINQ
Préparez votre ensemble à résine fourni en enlevant le capuchon du tube de résine et en enfonçant le pistolet à résine dans le tube. Faites ensuite tourner le pistolet pour le verrouiller en place.





Avant d’appliquer le débranchement rapide, utilisez le piston pour faire sortir une petite quantité de résine de façon régulière afin d’obtenir un mélange correct de l’époxy en 2 parties. Appliquez ensuite suffisamment de résine dans le boîtier pour couvrir les fils et les contacts. La résine devrait sortir d’environ 30 mm sur la chemise du cordon électrique. Note : Le fait d’ajouter trop de résine peut en forcer un excès sur l’extrémité femelle du connecteur à broches et empêcher une bonne connexion des deux moitiés.





Débranchement montré en coupe avec de la résine transparente. Noter la quantité de résine qui couvre la chemise du cordon électrique.

ETAPE SIX
Faites glisser le fouloir et l’écrou de presse-garniture sur la gouttière et serrez bien l’écrou de presse-garniture. Aucun temps de séchage n’est nécessaire pour la résine époxy avant l’assemblage complet.



ETAPE SEPT
Une fois que les deux sous-assemblages sont terminés, ils peuvent être raccordés. Branchez l’assemblage de la garniture dans l’assemblage de la gaine et serrez bien le gros écrou bleu. L’écrou bleu ne devrait être serré qu’à la main. (Voir la figure ci-dessous).



Note: Il y a un petit espace après le serrement.

Pour le retrait saisonnier, votre débranchement rapide comprend un couvercle étanche en option. Séparez simplement le branchement rapide et insérez le couvre scellé dans la moitié du gros écrou bleu et serrez fermement.

Réducteur de tension
Le réducteur de tension doit être installé pour protéger le débranchement rapide contre les dommages provoqués par une tension excessive. Le réducteur de tension devrait être installé sur la longueur du cordon électrique fourni à l’utilisateur (non sur l’embase du cordon fournie par Kasco). Il devrait être positionné à environ 15 cm du débranchement rapide. Pour l’installer, insérez l ‘extrémité étroite du serre-fils allongé avec la chaîne connectée dans l’extrémité large du serre-fils court. Utilisez un maillet en caoutchouc pour bien enfoncer les deux pièces ensemble. Une attaché en nylon peut être utilisée pour le garder attacher au cordon. La chaîne peut ensuite être attachée au flotteur.



Calibrage du câblage et calibrage du fouloir

Le tableau ci-dessous montre les fouloirs appropriés à utiliser avec les différentes tailles de cordons. Les mesures sont basées sur le diamètre extérieur du cordon. Des cordons lisses et ronds devraient être utilisés.

Tableau des tailles pour le débranchement rapide Kasco 50Hz :

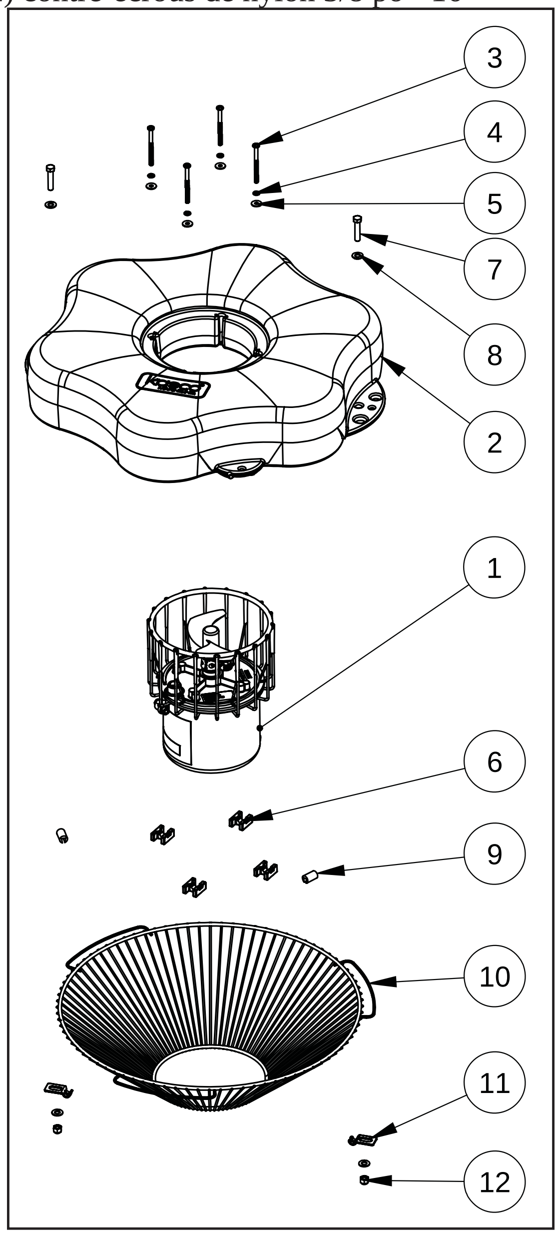
Fouloir	Diamètre extérieur du cordon
Gris	7 à 9 mm
Blanc	9 à 11 mm
Noir	11 à 13 mm
Jaune	13 à 15 mm

Tableau de taille de l'équipement des fils électriques Kasco 50Hz

Modèle	Longueur du cordon			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

Pièces pour l'aérateur 2400EA, 3400EA, 4400EA

1. (1) unité avec cordon ou embase pour cordon
2. (1) flotteur (avec deux cordes d'ancrage attachées de 50 pieds)
3. (4) vis à tête cylindrique large cruciforme de ¼ - 20 x 3 1/2 po.
4. (4) rondelles ouvertes ¼ po
5. (4) rondelles plates ¼ po.(diamètre extérieur ¾ po)
6. (4) Pinces de retenue du flotteur (optionnel)
7. (2) corps de boulon à tête hexagonale 3/8 po –16 x 1 3/8 po.
8. (4) rondelles plates de 3/8 po
9. (3) coussins pour le filtre du fond
10. Filtre de fond
11. (2) agrafes du porte-filtre de fond
12. (2) contre-écrous de nylon 3/8 po - 16



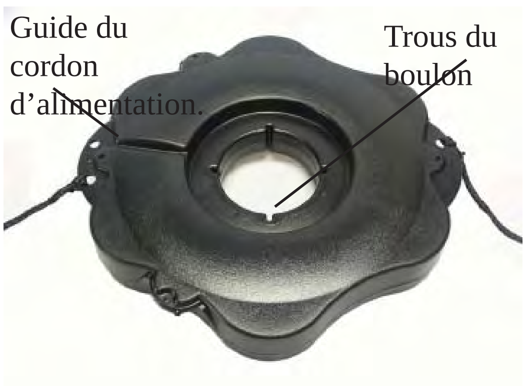
2400EA, 3400EA, 4400EA Instructions d'assemblage

1. Dressez le boîtier du moteur (la boîte en inox vers le bas) sur une surface plate. Une fois le boîtier du moteur debout, faites glisser le flotteur (pièce 2) par dessus le boîtier de la pompe en vous assurant que la surface avec le logo Kasco est orientée vers le haut.



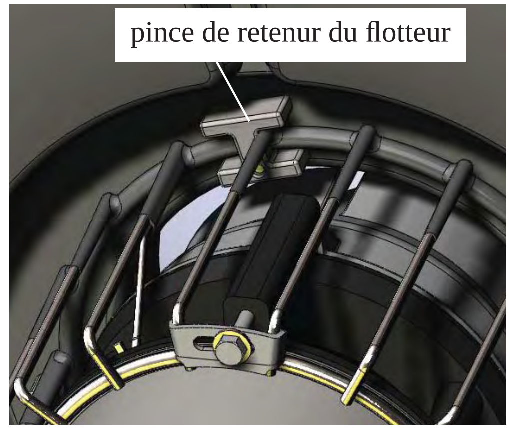
Posez le flotteur sur l'anneau supérieur de la cage.

2. Assurez-vous de l'alignement correct en faisant tourner le flotteur gentiment autour du boîtier du moteur jusqu'à ce que le flotteur se « verrouille » en place, les trous du boulon dans le flotteur s'alignant avec les trous du boulon sur l'unité et le guide du cordon d'alimentation s'alignant avec le cordon. Voir le diagramme ci-dessous du dessous du flotteur.



3. Utilisez une des vis à tête cylindrique large cruciforme ¼ po - 20 x 3 1/2 po (pièce 3), une rondelle ouverte ¼ po (pièce N), et une rondelle plate ¼ po (pièce 5) pour fixer le flotteur. Assurez-vous que la rondelle ouverte est mise entre la tête du boulon et la rondelle plate. Insérez la vis avec les rondelles dans le trou à boulon dans le flotteur.

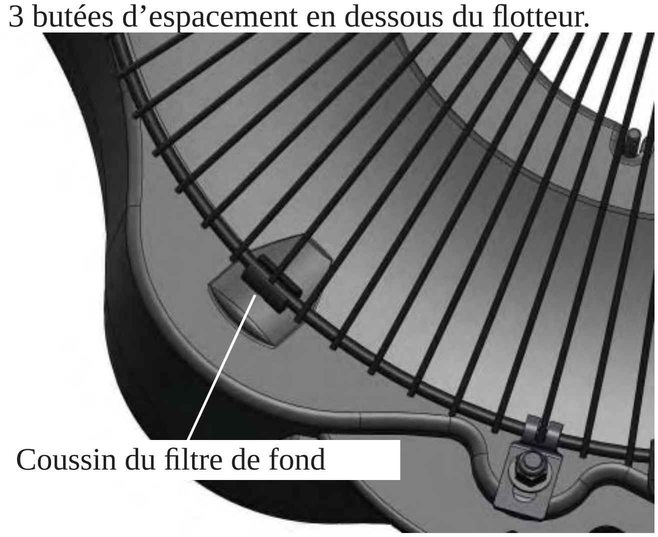
Utilisez une pince de retenue du flotteur (pièce 6) sous l'anneau supérieur de la cage. Il y a une indentation en « U » dans la pince qui rentrera tout juste contre l'anneau supérieur de la cage. La vis ¼ po-20 x 3- 1/2 po se vissera ensuite dans la pince de retenue.



Serrez jusqu'à ce soit bien ajusté avec le tournevis cruciforme et répétez la même chose pour les 3 autres vis.



4. Retournez l'assemblage fixé à l'envers afin que le dessus du flotteur (la face avec le logo) soit posé sur une surface plane. Mettez le filtre de fond (pièce 10) sur le fond du flotteur. Assurez-vous que l'ouverture élargie du filtre est contre le flotteur et que les 3 poignées du filtre n'interfèrent pas avec le placement de la corde. Insérez les 3 coussins du filtre du fond (pièce 9) sous le filtre et sur les 3 butées d'espacement en dessous du flotteur.



5. Utilisez une pince en inox pour le filtre de fond (pièce 10), un boulon 3/8 po – 16x 1 3/8 po (pièce 7), deux rondelles plates de 3/8 po (pièce 8) et un contre-écrou de nylon de 3/8 po –16 (pièce 12) pour attacher le filtre au flotteur. Alignez une

pince pour que les deux pointes chevauchent un fil de l'écran. Insérez le boulon avec la rondelle afin que le dessus du boulon soit face au-dessus du flotteur (orienté vers le bas pour le moment). Mettez la deuxième rondelle et le contre-écrou de nylon au bout du boulon et serrez en utilisant le cliquet et la douille de 9/16 po (14 mm) sur l'écrou et la clé de 9/16 po (14 mm) sur la tête du boulon. Serrez jusqu'à tout soit bien ajusté et répétez avec la pince restante.





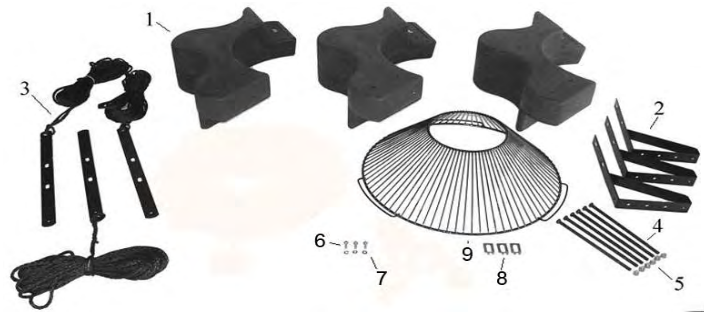
6. Retournez l'assemblage à l'endroit. A présent, si le cordon renferme un réducteur de tension métallique, vous pouvez utiliser le connecteur de la chaîne et l'attacher dans une des ouvertures de placement de la corde. Le connecteur de chaîne rentrera facilement s'il est installé en passant par le fond ou par-dessus l'ouverture. Il ne rentrera pas s'il est installé par le côté de l'ouverture. Utilisez le collier de serrage de nylon (pièce I) inclus pour fixer le cordon électrique à un trou moulé sur le flotteur pour éviter qu'il soit endommagé s'il n'existe pas de réducteur de tension sur le cordon. Si un réducteur de tension est présent sur le cordon, vous pouvez omettre le collier de serrage de nylon. Sur les cordons avec un débranchement rapide, le débranchement devrait être bien serré pour éviter les fuites. Si vous installez un nouveau débranchement rapide, référez-vous aux Instructions pour le débranchement rapide. Si vous êtes prêts à faire l'installation sur l'étang, allez aux Instructions pour l'Installation.





Pièces pour l'aérateur 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

B2. Un gros anneau flotteur pour les modèles (8400 EAF & 3.1EAF). Voir le diagramme ci-dessous.
1. (3) sections de flotteur
2. (3) supports supérieurs pour le flotteur
3. (3) supports inférieurs pour le flotteur avec corde
4. (6) boulons 9 po x 3/8 po
5. (6) contre-écrous 3/8 po
6. Boulon 3/8 po x 1 po
7. Rondelle frein 3/8 po
8. (1) filtre de fond (optionnel)
9. (3) pinces pour le filtre du fond (optionnelles)



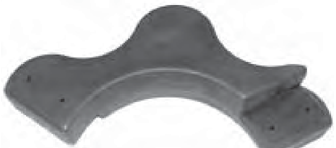
Note: de la quincaillerie supplémentaire peut être incluse.

Outils et fournitures nécessaires :
A. (2 ou 3 selon l'unité) brides d'ancrage ou tasseaux pour installer l'unité
B. Alimentation électrique de 208-240 V près de l'étang sur un poteau
C. Deux (ou 3 selon le modèle) conduits galvanisés de 30 cm de long et 2,54 cm de diamètre chacun pour lester les cordes (optionnel)
D. Tournevis à douille de 9/16 po (14 mm) & de 7/16 po (11 mm)
E. Douille de 9/16 po (14 mm) & de 7/16 po (11 mm)
Clé à mollette ajustable

Assemblage pour les aérateurs 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

ETAPE UNE
Retirez tout le contenu du paquet et placez-le sur une surface propre et plane. Inspectez le chargement pour vérifier s'il y a des dommages. Assurez-vous que vous avez toutes les pièces dont vous aurez besoin.

ETAPE DEUX
Arrangez les trois sections du flotteur (pièce B1) debout (la prise en bas) afin que la partie chevauchante d’une section s’aligne avec la section suivante et poussez les trois sections ensemble sans serrer pour former un cercle continu.


Flotteur debout

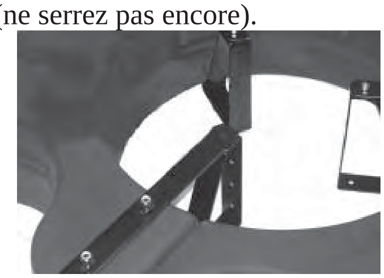

Flotteur couché (prise)



ETAPE TROIS
Positionnez un des supports supérieurs du flotteur (pièce B2) afin que les trous à boulon dans le support s’alignent avec les trous à boulon dans les deux sections contigües du flotteur et insérez deux des boulons revêtus noirs (pièce B4) dans l’assemblage. Cela peut demander un petit repositionnement des sections du flotteur pendantque vous enfoncez le boulon jusqu’au bout. Ne forcez pas le boulon à sortir. Répétez avec les deux assemblages restants.



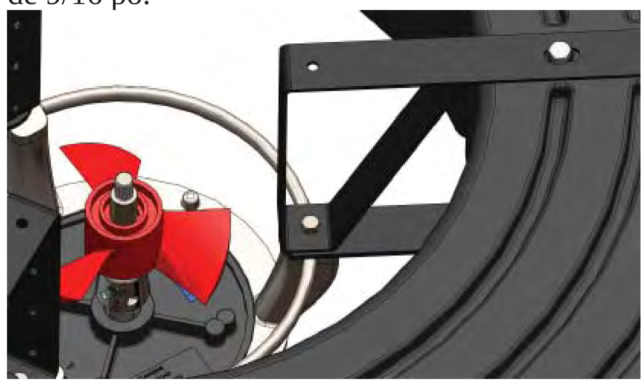
ETAPE QUATRE
Retournez l’assemblage à l’envers et placez les supports inférieurs du flotteur (pièces B3) sur les boulons, dont les extrémités devraient à présent dépasser de l’assemblage. Installez sans serrer les six contre-écrous (pièce B5) au bout des boulons (ne serrez pas encore).



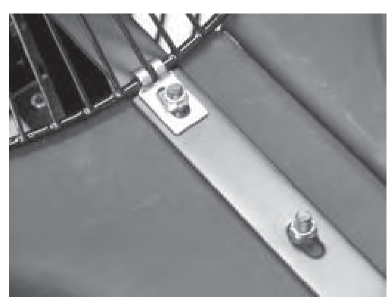
ETAPE CINQ
Si le filtre de fond optionnel (pièce No.B8) a été acheté, placez l’unité de l’aérateur à l’intérieur du filtre de fond comme sur le schéma.



ETAPE SIX
Soulevez le flotteur et placez-le sur l’aérateur. Faites passer les boulons de 3/8 po X 1 po (pièce No.B6) et les rondelles freins de 3/8 po (pièce No.B7) à travers les supports supérieur et inférieur du flotteur comme sur le schéma et vissez-les directement dans l’anneau de montage de l’aérateur. Serrez-le tout avec une clé de 9/16 po.



ETAPE SEPT (filtre de fond optionnel : acheté séparément)
Positionnez le filtre de fond (pièce B8) sur le flotteur afin que le boîtier du moteur passe à travers le grand trou au milieu du filtre. Retirez les trois contre-écrous centraux des boulons de 9 po et mettez les pinces du filtre de fond (pièce B9) sur les boulons comme sur le schéma. Le cordon d’alimentation peut être glissé sous le filtre de fond où deux des sections du flotteur se rencontrent avant de remettre les contre-écrous. Remettez les trois contre-écrous internes et serrez tous les contre-écrous en utilisant la clé et la douille de 9/16 po (14 mm).



Note: de la quincaillerie supplémentaire peut être incluse.

ETAPE NEUF
Le cordon d'alimentation fourni par l'utilisateur devrait à présent être fixé à l'embase du cordon en alignant les moitiés mâle et femelle du débranchement et en serrant le collet bleu à la main. Sur ces cordons, le réducteur de tension supplémentaire devrait être fixé à un des supports inférieurs du flotteur. S'il n'existe pas de réducteur de tension, utilisez le collier de serrage de nylon inclus pour attacher le cordon à une corde pour éviter qu'il soit endommagé par l'hélice. Si vous installez un nouveau débranchement rapide, référez-vous aux Instructions pour le débranchement rapide.

Procédure de démarrage triphasé

Un panneau de contrôle n'est pas fourni avec votre unité, veuillez vous referrer aux avertissements suivants :

Lorsqu'une protection inhérente contre la surchauffe n'est pas fournie : utilisez un contrôle de moteur approuvé qui correspond à la puissance absorbée du moteur avec un courant à pleine charge avec le(s) élément(s) de surcharge sélectionné(s) ou réglé(s) en conformité avec les instructions du contrôle.

Une protection contre les fuites à la terre (transformateur de courant résiduel) adéquate doit être fournie au moment de l'installation dans votre panneau de contrôle.

Note : La puissance absorbée du moteur avec un courant à pleine charge est la valeur marquée ou les ampères du facteur de service inscrits sur la plaque signalétique.

Triphasé 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Courant à pleine charge	5.2	5.2	8.2

Triphasé 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Courant à pleine charge	2.6	2.6	4.1

Les panneaux de contrôle doivent être installés par un électricien agréé.

Si l'unité est connectée à un circuit protégé par un fusible, utilisez un fusible temporisé avec cette pompe.

Vous devez vérifier la rotation du moteur avant d'installer l'unité dans l'eau.
Les unités triphasées Kasco ont une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque vous regardez dans l'hélice/l'impulseur.   Sur les unités de la série J, le boîtier supérieur de la pompe doit être retiré pour voir l'hélice/l'impulseur. Eloignez-vous de l'hélice/de l'impulseur lorsque vous en vérifiez la rotation. Suivez-les étapes ce-dessous :

Electricien :
1. Vérifiez que toutes les connexions vissées aux bornes sont serrées au réglage de torsion spécifié avant d'alimenter le panneau.
2. Vérifiez que le service électrique (tension et phase) correspond aux valeurs nominales des plaques signalétiques du panneau de contrôle et de l'aérateur. Référez-vous aux instructions et au schéma de principe de votre panneau de contrôle concernant les détails de l'installation.
3. Vérifiez que tous les commutateurs, les disjoncteurs et les démarreurs de moteur sont en position ETEINT.
4. Branchez le service électrique à votre panneau de contrôle comme sur le schéma de principe fourni avec le panneau.
5. Branchez le cordon d'alimentation électrique au panneau selon le schéma de principe fourni avec votre panneau.
6. Réglez la surcharge du démarreur du moteur sur la valeur nominale FLA inscrite sur la plaque signalétique de l'aérateur.
7. Rotation de la pompe : Retirez le boîtier supérieur de la pompe (si vous avez un aérateur de la série J) en retirant les trois vis qui l'attachent au boîtier inférieur de la pompe. La rotation de la pompe se fait dans le sens des aiguilles d'une montre en regardant dans l'hélice/l'impulseur. Allumez le courant au panneau de contrôle. Allumez le disjonteuc de contrôle de 15amp et le démarreur du moteur.
8. Allumez momentanément le commutateur « Manuel-éteint-Auto » sur « Manuel ». Cela fera

fonctionner l'aérateur. Ne faites pas fonctionner l'aérateur pendant plus de quelques secondes sur la berge. Si la rotation n'est pas correcte. Débranchez et bloquez le courant depuis le panneau de contrôle. Echangez deux des fils (peu importe lesquels) d'alimentation de l'aérateur au courant dans le panneau. Le moteur changera alors de direction. Appliquez à nouveau le courant au panneau pour vérifier que la rotation se fait bien dans le sens des aiguilles d'une montre.

9. Une fois que la rotation est vérifiée et que le courant est à nouveau débranché et verrouillé, réinstallez le boîtier supérieur de la pompe. Faites fonctionner l'aérateur momentanément sur la berge pour vous assurer que le boîtier est réinstallé correctement. Débranchez et verrouillé à nouveau le courant et poursuivez l'installation de l'aérateur selon le manuel de l'utilisateur fourni avec l'aérateur.

Enregistrez les données suivantes pendant que l'unité est en marche sous l'eau en charge:

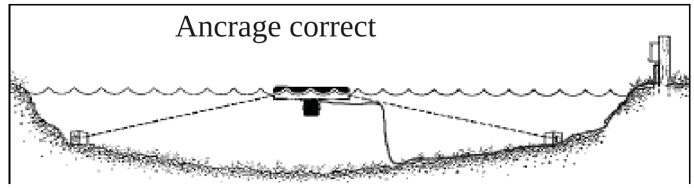
Tension :	Intensité du courant :
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

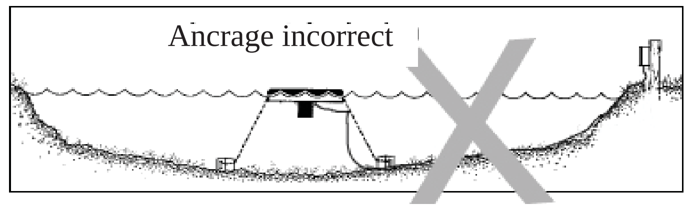
Le courant diaphonique ne devrait pas dépasser 5% à pleine charge.

Instructions pour l'installation

ETAPE UNE

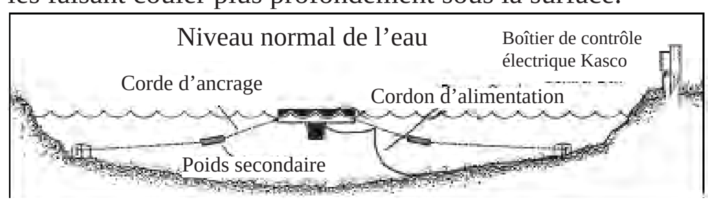
Utilisez les cordes pour positionner l'unité à l'emplacement souhaité sur l'étang/le lac (attachez le cordon près d'une source de courant pour éviter qu'il soit trainé dans l'eau. Ancrez les cordes ou attachez-les sur la rive afin qu'il n'y ait pas de mou, mais qu'elles ne soient pas tendues. Pour éviter que l'unité ne se torde à cause de la rotation, vous devriez placer les ancrages à au moins 3 m du flotteur pour chaque mètre de profondeur. (par ex. un étang de 3 m de profondeur devrait avoir un ancrage à 9 m du flotteur horizontalement). Pour en faciliter leur retrait, vous pouvez choisir de garder au moins une ancre à portée de chaque rive juste en dessous de la surface de l'eau.

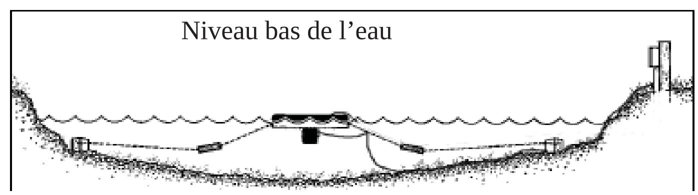


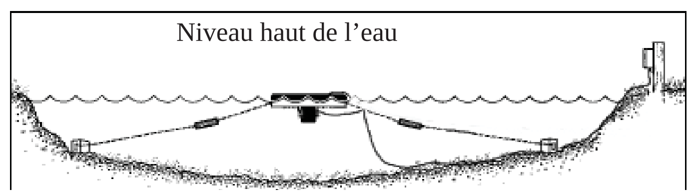


ETAPE DEUX (INSTALLATION ALTERNATIVE)

Dans les étangs où le niveau de l'eau fluctue beaucoup, vous pouvez avoir besoin de suspendre un petit poids (30 cm de conduit galvanisé de 2,54 cm marche bien) au milieu de la corde pour reprendre le mou dans la corde lorsque le niveau de l'eau baisse. Le poids devrait être assez léger pour que l'unité se soulève lorsque le niveau de l'eau remonte. Cela peut également aider à cacher les cordes en les faisant couler plus profondément sous la surface.







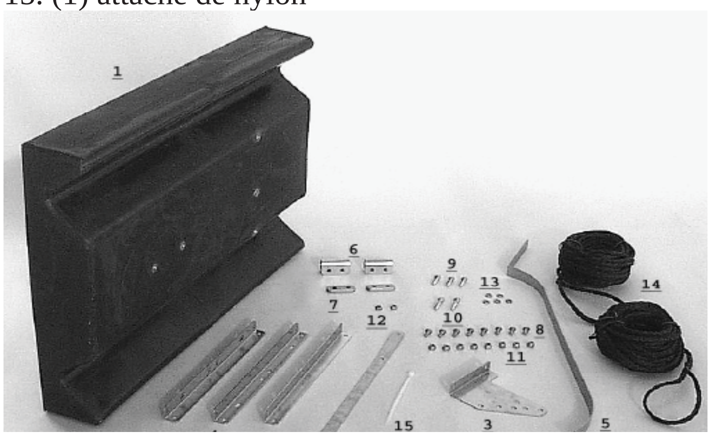
ETAPE TROIS

A présent, l'aérateur est prêt à être mis en marche. Il peut être branché dans la source de courant au bord de l'étang. PROFITEZ BIEN DE VOTRE NOUVEL EQUIPEMENT KASCO !

Pièces pour circulateur (modèles EC)

circulateur (unité avec cordon ou embase pour cordon)
flotteur dans une boîte séparée

1. (1) flotteur
2. (1) bride de base
3. (1) support de réglage
4. (3) équerres
5. (1) corde d'étirage
6. (2) supports en U
7. (2) supports intercalaires
8. (8) boulons en inox ¼ po x ½ po
9. (3) boulons en inox ¼ po x 1 po
10. (2) boulons en inox ¼ po x 1- ¼ po
11. (8) contre-écrous en inox ¼ po
12. (2) écrous hexagonaux en inox ¼ po
13. (5) rondelles freins en inox ¼ po
14. (2) cordes en nylon noir de 50 pieds
15. (1) attache de nylon

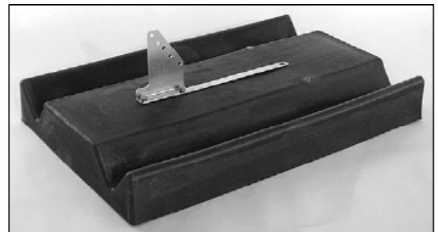


Outils et fournitures nécessaires pour le circulateur :
A. (2) Brides d'ancrage ou tasseaux pour installer l'unité
B. Alimentation électrique de 208-240 V près de l'étang sur un poteau
C. (3) conduits galvanisés de 30 cm de long et 2,54 cm de diamètre chacun pour lester les cordes (optionnel)
D. Tournevis à douille de 9/16 po (14 mm) & de 7/16 po (11 mm)
E. Douille de 9/16 po (14 mm) & de 7/16 po (11 mm)
F. Clé à mollette ajustable
G. (1) clé de 7/16 po
H. (1) clé de 7/16 po
I. (1) marqueur

Assemblage du circulateur (modèle EC)

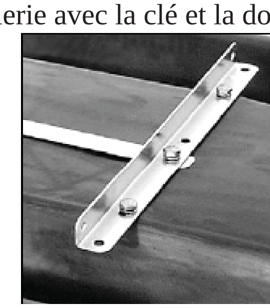
ETAPE UNE
Retirez tout le contenu du paquet et placez-le sur une surface propre et plane. Inspectez le chargement pour vérifier s'il y a des dommages. Assurez-vous que vous avez toutes les pièces dont vous aurez besoin.

ETAPE DEUX
Positionnez le flotteur (pièce B1) à l'envers (les canaux longitudinaux vers le haut) et positionnez la bride de base (pièce B2) de manière à ce que les trois trous dans la bride s'alignent avec les trois trous filetés qui composent la ligne longitudinale au milieu du flotteur.

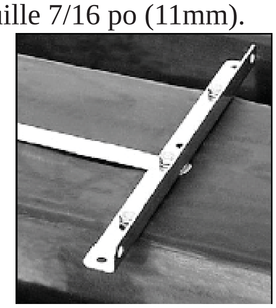


ETAPE TROIS
Positionnez le support de réglage (pièce B3) sur les deux trous à l'arrière du flotteur et de la bride. Fixez sans serrer le support de réglage au flotteur en utilisant deux boulons en inox de ¼ po x ½ po (pièce B8) et deux rondelles freins en inox (pièce B13). (voir la photo ci-dessus pour l'orientation)

ETAPE QUATRE
Mettez une des trois équerres (pièce B4) perpendiculaire à la bride de base sur l'avant de la bride. Un des trous du milieu sur l'équerre devrait être positionné sur le trou dans la bride et sur le trou fileté du flotteur. Fixez l'équerre au flotteur en utilisant trois boulons en inox de ¼ po x ½ po et trois rondelles freins en inox. (voir les photos dans la colonne suivante pour les instructions spécifiques basées sur la taille du circulateur acheté). Serrez à présent toute la quincaillerie avec la clé et la douille 7/16 po (11mm).



modèles 2400 & 3400 – équerre postérieure aux boulons.



modèles 4400,8400,2.3 – équerre antérieure aux boulons.

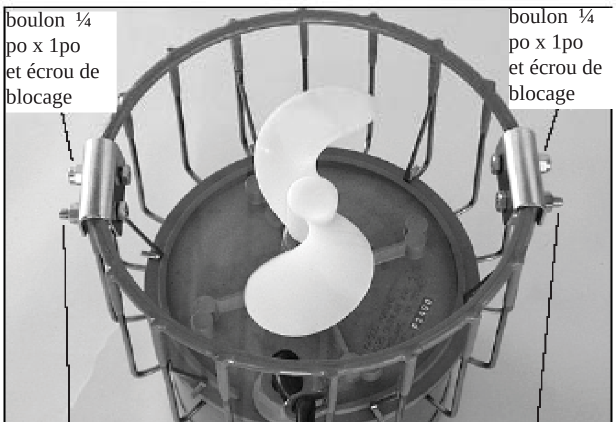
ETAPE CINQ
Avec un marqueur, tracez trois ou quatre marques autour de la circonférence du boîtier du moteur à la mesure appropriée donnée à partir de l'arrière (ou le bas) du boîtier du moteur :

2400 : ¾ po (1,9 cm)
3400 : 3- 3/8 po (8,57 cm)
4400 : 5 – ½ po (14 cm)
8400, 2.3 : 7 – ½ po (19 cm)



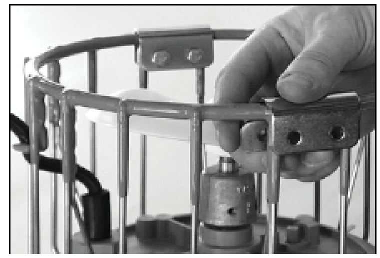
ETAPE SIX

Placez les deux supports en U (pièce B6) directement en face l'un de l'autre (180°) par dessus l'anneau supérieur de la cage du moteur. La pince du cordon sur la cage devrait être à 90° de chacun des supports en U.



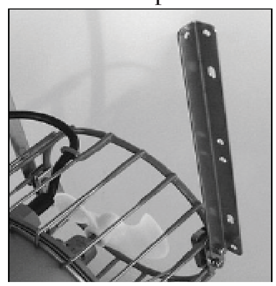
ETAPE SEPT

Insérez le support intercalaire (pièce B7) sous le support en U et à l'intérieur de la cage. Fixez cet assemblage avec un boulon ¼ po x 1 po (pièce B9) et un contre-écrou ¼ po (pièce B11) et un boulon ¼ po x 1- ¼ po (pièce 10) et un écrou hexagonal ¼ po (pièce B12). Le boulon le plus long devrait être sur le côté du support en U le plus proche de la pince à cordon. Serrez la quincaillerie en utilisant la clé et la douille 7/16 po (11mm) & la clé jusqu'à ce que les pinces du support en U soient fermement serrées autour de la cage (le support en U devrait se rapprocher légèrement). Répétez la même chose avec le deuxième support en U.



ETAPE HUIT

Fixez une équerre à chacun des longs boulons (1 – ¼ po) sur les supports en U (voir l'orientation sur la photo) avec un contre-écrou ¼ po.



2400 & 3400



4400, 8400, 2.3

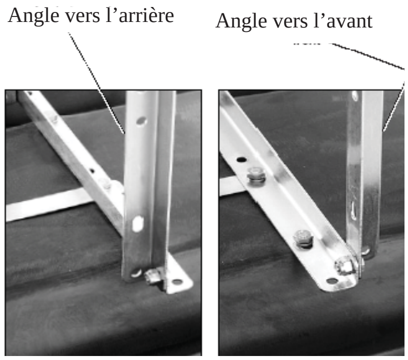
ETAPE NEUF

Enveloppez la corde d'étirage (pièce B5) autour du boîtier du moteur et positionnez-la afin que l'arrière de la corde d'étirage touche les marques tracées à l'étape cinq. Il n'y a pas de devant ni de dos sur la corde d'étirage, elle est réversible. Orientez le bras de la corde d'étirage afin qu'elle s'aligne avec la pince du cordon sur la cage du boîtier du moteur et est parallèle aux équerres fixées à l'étape huit. Attachez en utilisant un boulon en inox ¼ po x 1po et un contre-écrou ¼ po. (voir la photo dans la colonne suivante).



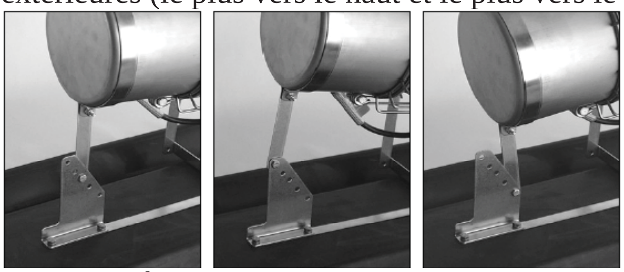
ETAPE DIX

Fixez l'équerre sur le moteur à l'équerre du flotteur avec deux boulons ¼ po x ½ po et deux contre-écrous ¼ po (un jeu pour chaque équerre). Voir l'orientation sur les photos basée sur la taille du modèle. De même, la pince du cordon sur la cage devrait être orientée vers le flotteur.



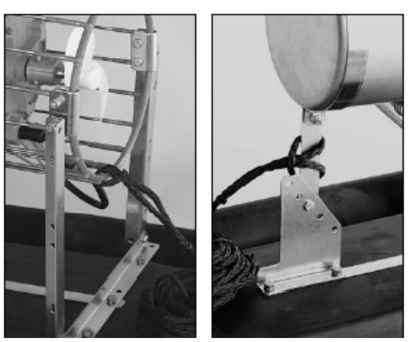
2400 & 3400 4400, 8400, 2.3

ETAPE ONZE
Fixez la corde d’étirage sur le moteur au support de réglage sur le flotteur avec un boulons ¼ po x ½ po et un contre-écrou ¼ po. Sélectionnez une des cinq positions possibles pour monter la corde d’étirage pour votre direction préférée du débit. Nous ne recommandons pas les deux positions de montage extérieures (le plus vers le haut et le plus vers le bas)



Horizontal Orienté vers le haut Orienté vers le bas

ETAPE DOUZE
Fixez les cordes à l’avant (sur la cage) et à l’arrière (autour de la corde d’étirage) du moteur. Utilisez à présent l’attache en nylon fournie pour connecter le cordon d’alimentation et la corde avant pour empêcher le cordon de s’emmêler dans l’hélice. De même, si le cordon d’alimentation a un débranchement rapide et un réducteur de tension supplémentaire installez-les selon leurs instructions.



ETAPE TREIZE
Faites flotter le circulateur dans l’eau et positionnez-le où vous le voulez. Attachez la corde avant à un piquet ou à un poids sur la rive. Si un poids est utilisé, faites couler le poids devant l’unité pour que la corde soit tendue. (les circulateurs créent beaucoup de force, assurez-vous que le poids est suffisant pour empêcher tout mouvement). Attachez la corde arrière à un piquet ou à un poids sur la rive opposée. Faites couler le poids derrière l’unité pour que la corde soit tendue. A présent, retirez tout mou de la ligne.

ETAPE QUATORZE
Vous pouvez à présent brancher le circulateur dans la source de courant protégée par un disjoncteur de fuite à la terre au bord de l’étang/du lac.

Recommandations pour la maintenance

⚠ Personne ne devrait sous AUCUNE circonstance entrer dans l’eau lorsqu’une fontaine est en marche. Eteignez et débranchez le courant électrique avant toute maintenance ou tout entretien.

Le disjoncteur de fuite à la terre est une caractéristique de sécurité qui vous alerte aussi des fuites électriques de l’équipement. Il est extrêmement important de tester le disjoncteur de fuite à la terre lors de l’installation, à chaque réinstallation et mensuellement après cela pour en assurer le bon fonctionnement. Si vous avez des déclenchements répétés et persistants sur votre disjoncteur de fuite à la terre, l’équipement devrait être débranché et retiré de l’eau. Le cordon d’alimentation devrait être inspecté pour voir s’il y a des dommages et vous devriez appeler un distributeur ou un représentant Kasco Marine pour amples instructions.

Si le cordon d’alimentation est endommagé, il doit être remplacé par un centre de service autorisé ou par des personnes qualifiées afin d’éviter tout danger.

OBSERVATION : Les équipements qui fonctionnent devraient être examinés de façon régulière (quotidiennement si possible) pour voir s’il y a une réduction ou une variation dans la performance. Si un changement de performance est observé, l’équipement devrait être débranché du courant et inspecté pour voir s’il y a des débris qui ont obstrué le système ou s’il y a quelque chose d’enroulé autour de l’arbre du moteur, particulièrement des sacs en plastique ou du fil de

pêche. Bien que les aérateurs & les circulateurs Kasco soient parmi les plus résistants aux obstructions sur le marché, il est impossible d'empêcher tous les objets qui peuvent boucher les équipements et continuer de maintenir un débit de l'eau. Ces matériaux peuvent sérieusement compromettre l'équipement qui continue de fonctionner et ils doivent être enlevés dès que possible. DEBRANCHEZ TOUJOURS L'UNITE AVANT D'ESSAYER D'ENLEVER LES OBSTRUCTIONS.

RANGEMENT POUR L'HIVER : Dans les régions où il gèle beaucoup pendant l'hiver, les aérateurs devraient être retirés de l'eau pour les protéger contre la pression causée par l'expansion de la glace. Dans de nombreuses régions, les aérateurs empêchent la glace de se former sur une petite surface pendant l'hiver. Cependant, lorsque l'eau est envoyée en l'air, elle est exposée plus longtemps à la température plus froide de l'air et peut en toute réalité faire épaissir la glace sur l'étang/le lac. Le rangement pour l'hiver se fait de façon idéale dans un lieu protégé du soleil et au frais mais au-dessus de 0°C.

NETTOYAGE : L'équipement devrait être retiré de l'eau au moins une fois par an (à la fin de la saison dans les climats froids) pour nettoyer l'extérieur du système, surtout le boîtier en inox du moteur. Le boîtier du moteur est la surface qui disperse la chaleur dans l'eau et les algues, le calcium, etc., toute accumulation deviendra un isolant qui bloquera le transfert de la chaleur. Dans les régions plus chaudes, il est recommandé que le moteur soit retiré et nettoyé au moins deux à trois fois par an, selon les conditions. Dans la plupart des cas un lavage sous pression sera suffisant si l'unité et les algues sont encore mouillées.

REMPLACEMENT DES SCELLES ET DE L'HUILE : Cet assemblage est un moteur scellé, et les joints s'useront au fur et à mesure du temps (semblable aux patins de freins d'une voiture). Le remplacement des scellés et un changement d'huile après trois ans ajoutent à la longévité de la vie du moteur, vous épargnant le coût de réparations plus onéreuses. Dans les climats plus chauds où l'équipement fonctionne la plupart de la l'année, c'est une bonne idée de remplacer les scellés plus régulièrement que ce qui est nécessaires dans les climats plus froids où l'unité est sortie de l'eau pendant plusieurs mois.

ZINC ANODE: Une anode de zinc sacrifiée est fournie sur la tige de toutes les fontaines 50Hz Kasco pour la protection de l'équipement contre la corrosion et l'électrolyse. L'anode de zinc devrait être remplacée si elle est réduite à la moitié de sa taille d'origine ou si elle est devenue blanche. La corrosion par l'électrolyse est plus communément associée à l'eau de mer ou à l'eau saumâtre mais par mesure de précaution, il est important de vérifier périodiquement l'anode de zinc dans toutes les installations (au moins tous les deux ou trois mois).

Le remplacement des scellés et tous les autres services de réparations devraient être exécutés par Kasco Marine ou un centre de réparations autorisé et formé par Kasco Marine. Veuillez contacter votre distributeur ou votre représentant Kasco Marine Inc. pour savoir où se trouve votre centre de réparations autorisé le plus proche.

Conseils de dépannage

Pour plus de conseils et d'informations, contactez votre distributeur Kasco ou allez sur www. kascomarine.com (sous l'onglet technique).

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Telephone 00+1+715+262+4488
Telecopie 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Bedienungsanleitung 50Hz Belüftungsanlage & Zirkulatoren

Inhalt

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Telefon 001+715+262+4488
Fax 001+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Rev. 12/15/09

ACHTUNG

HINWEIS

Internationale Sicherheitszeichen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um dem Besitzer wichtige Sicherheitsinformationen und Hinweise für den sicheren und effektiven Gebrauch der Anlage zu vermitteln.

Wichtige Sicherheitsinformationen

ACHTUNG

- **Die Ausrüstung darf unter KEINEN Umständen eingeschaltet sein oder mit einer Stromquelle verbunden sein, wenn sich der Bediener im Wasser befindet. Es ist NIEMALS sicher, das Wasser zu betreten, wenn das Gerät eingeschaltet ist.**
- **Beim Umgang mit elektrischen Geräten mit beweglichen Teilen sollte man stets umsichtig vorgehen.**
- **Schalten Sie das Gerät NIEMALS ein, wenn es sich auf dem Trockenen befindet. Die Dichtungen können dadurch kaputt gehen und es entsteht eine gefährliche Situation für den Bediener.**
- **Bitte handeln Sie im Umfeld von Wasser stets mit Vorsicht, besonders während der kalten Jahreszeiten (Frühling, Herbst und Winter), da kaltes Wasser eine besonders große Gefahr darstellt.**
- **Ziehen oder heben Sie das Gerät NIEMALS am Strom- oder Lichtkabel hoch. Benutzen Sie bitte das Verankerungstau, um das Gerät an die Seite des Teiches zu ziehen.**
- **Verwenden Sie keine Watstiefel in tiefen Teichen/Seen oder in Tei-chen/Seen mit starkem Gefälle, Steigungen oder weichem Grund.**
- **Verwenden Sie bei der Installation der Fontäne keine Boote, die leicht umkippen (z.B. Kanus), befolgen die Sicherheitsregeln für Bootfahrer und tragen eine Schwimmweste.**
- **Das Gerät verfügt über einen eingebauten Schutzleiter. Stellen Sie bitte sicher, dass das Gerät an einen zulässigen Stromkreislauf mit Fehlerstromschutzleiter angeschlossen wird, um Stromschläge zu verhindern.**
- **Eine entsprechend angepasste Drehstrommotorsteuerung (Motoranlasser) mit Überlastschutz und Kurzschlusssicherung muss zum Zeitpunkt der Montage vorhanden sein.**
- **Bei Drehstrombelüftungsanlagen (2.3, 3.3, 5.3) muss nach der Verkabelung ein Inbetriebnahmetest durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass sich der Impeller korrekt dreht. Falls sich der Impeller nicht in die richtige Richtung drehen sollte, funktioniert das Gerät nicht ordnungsgemäß und es kann zu Schäden an der Anlage kommen. (Siehe Inbetriebnahmeverfahren für den Drehstrommotor.)**
- **Es muss ein Hilfsmittel zum Abschalten in die feste Verkabelung mit eingebaut werden, die den örtlichen und nationalen Verkabelungsvorschriften entspricht, damit ein versehentliches Anlassen verhindert werden kann.**
- **Beauftragen Sie für die elektrischen Installationsarbeiten einen qualifizierten Elektriker.**

Gerätespezifizierung

Modell	Spannung	Betriebs-ampere	Rotorver-riegelungs-ampere
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Installation der Steckverbindung

Wichtig: Lesen Sie sich die Anleitungen vor der Installation gründlich durch.

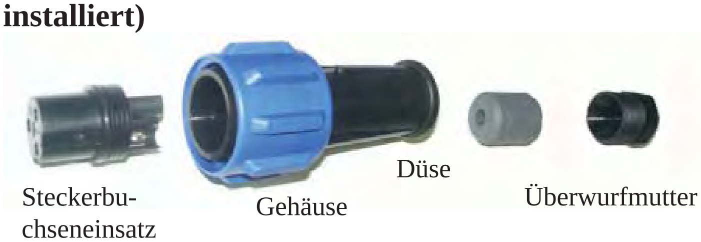
Es ist wichtig, dass Sie sich diese Anleitungen vor der Installation der Steckverbindung gründlich durchlesen und den Inhalt verstehen, um sicherzustellen, dass die Steckverbindung wasserfest und sicher ist. IM ZWEIFELSFALL WENDEN SIE SICH BITTE AN EINEN QUALIFIZIERTEN ELEKTRIKER.

Die Steckbuchse (weiblich) der Steckverbindung muss das stromführende Teil der Steckverbindung von der Stromquelle sein. Der Pin (männlich) der Steckverbindung führt zur Stromquelle oder zum Elektrogerät. Bei 50Hz-Geräten wird der Pin (männlich) der Steckverbindung in der Fabrik vorinstalliert. Verwenden Sie zwecks einwandfreier Versiegelung bitte nur glatte, rundförmige Kabel.

Stifteinsatz (Installation am Kabelstumpf)



Steckerbuchseneinsatz (wird vom Anwender installiert)



Anmerkung:
Weiße Düse für 9-11 mm Außendurchmesser
Gelbe Düse für 13-15 mm Außendurchmesser.

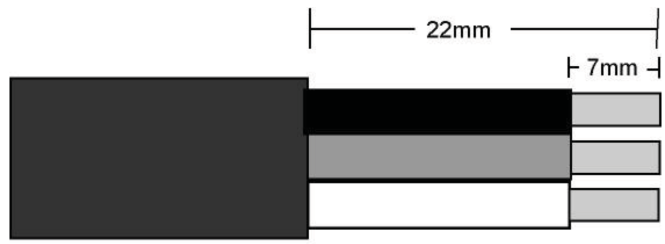
Montage/Verkabelungsanleitung
DER ERSTE SCHRITT
Entfernen Sie den Steckerbuchseneinsatz aus dem Gehäuse der Steckverbindung. In der Mitte des Einsatzes befindet sich ein Einschub für einen Schraubenzieher.

Anmerkung: Der Einsatz verfügt über ein LINKSGEWINDE und muss zum Entfernen im Uhrzeigersinn gedreht werden.

DER ZWEITE SCHRITT
Entfernen Sie die Überwurfmutter vom hinteren Teil des Gehäuses und schieben sie auf das Kabel. Stellen Sie bitte sicher, dass die abgestufte Kante auf die Überwurfmutter zeigt (siehe Abbildung).



DER DRITTE SCHRITT
Bereiten Sie das Kabel vor und entmanteln die Endstücke des Kabels (siehe Abbildung).



Entmantelung des Kabels



Entmantelung des Kabels

DER VIERTE SCHRITT
Schieben Sie die entmantelten Enden des Kabels in die Anschlüsse am Ende der Stifte/Anschlussbuchse und befestigen die Kabelschraubsicherungen. (Beziehen Sie sich bitte auf die Abbildung bezüglich der korrekten Kabelorientierung.)

Einphasenverkabelung:



Abbildung 5:
Kabelverbindungen
Braunes Kabel zum Anschluss L
Blaues Kabel zum Anschluss N
Grünes/gelbes Kabel zum Anschluss E

Drehstromverkabelung:



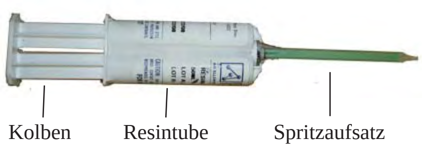
Abbildung 6: Kabelanschlüsse
Braunes Kabel zu Anschluss 1
Schwarzes Kabel zu Anschluss 2
Graues Kabel zu Anschluss 3
Grünes/gelbes Kabel zu Anschluss E

Ziehen Sie am Kabel
und schieben es wieder in das Gehäuse, nachdem die Kabel fest angebracht wurden. Ziehen Sie die Schraubverbindung an, um sicherzustellen, dass der Einsatz richtig sitzt.

Anmerkung: LINKSGEWINDE - schrauben Sie gegen den Uhrzeigersinn, um das Gewinde festzuziehen.

DER FÜNFTE SCHRITT
Präparieren Sie den mitgelieferten Resin-Kit, indem Sie die Kappe von der Resintube abnehmen und den Resinspritzaufsatz auf die Tube stecken. Drehen Sie den Spritzaufsatz, bis es einrastet.





Drücken Sie den Kolben leicht herunter, bis eine kleine Menge Resin austritt. Dadurch wird vor dem Auftragen auf die Steckverbindung eine gleichmäßige Mischung der zweiteiligen Epoxidmischung gewährleistet. Tragen Sie danach das Resin auf das Gehäuse auf. Tragen Sie genug Resin auf, um die Kabel und Kontakte zu bedecken. Das Resin auf dem Kabelmantel sollte etwa 3 mm betragen. Anmerkung: Beim Auftragen von zu viel Resin kann der überschüssige Klebstoff in den weiblichen Teil der Steckverbindung gelangen und den Kontakt zwischen den beiden Teilen unterbrechen.



Steck-verbindung mit durchsichtigem Resin. Beachten Sie bitte die Menge, die auf den Kabelmantel aufgetragen wird..

DER SECHSTE SCHRITT
Schieben Sie die Düse und die Überwurfmutter über das Kabel und zum Gehäuse. Ziehen Sie die Überwurfmutter fest an. Die Epoxidmischung muss vor der Montage nicht trocknen.



DER SIEBTE SCHRITT
Die beiden Bauteile können danach zusammengesetzt werden. Stecken Sie den Pin in das Buchsenbauteil und ziehen die große blaue Mutter fest an. Die blaue Mutter darf nur von Hand angezogen werden. (Siehe Abbildung unten.)



Anmerkung: Nach dem Festziehen ist eine kleine

Für den saisonbedingten Ausbau verfügt die Steckverbindung über einen optionalen wasserfesten Abschlussdeckel. Nehmen Sie die Steckverbindung einfach auseinander und stecken den Abschlussdeckel in die große blaue Mutternhälfte und ziehen diese fest an.

Entlastung
Die Entlastung muss installiert werden, damit die Steckverbindung nicht durch Überanstrengungen be-schädigt wird. Die Entlastung sollte auf der mitgelieferten Kabellänge installiert werden (nicht auf dem von Kasco mitgeliefertem Kabelstumpf). Die Entlastung sollte etwa 15 cm vor der Steckverbindung installiert werden. Schieben Sie das schmale Ende der verlängerten Klammer, wobei die Kette verbunden ist, an das breite Ende der kurzen Klammer. Benutzen Sie einem Gummihammer, um die beiden Teile fest

miteinander zu verbinden. Ein Nylonband kann benutzt werden, um es am Kabel zu befestigen. Die Kette kann daraufhin an den Schwimmer angebracht werden.



Kabeleinstellungen und Düseneinstellungen

Die unten dargestellte Tabelle enthält Informationen über die Düsen und die entsprechenden Kabelgrößen. Die Maße beziehen sich auf den Außendurchmesser des Kabels. Es sollten nur glatte, rundförmige Kabel benutzt werden.

Kasco Steckverbindung 50 Hz Größentabelle:

Düse	Außendurchmesser des Kabels
Grau	7-9mm
Weiß	9-11mm
Schwarz	11-13mm
Gelb	13-15mm

Kasco 50 Hz Anlagen Kabelgrößentabelle

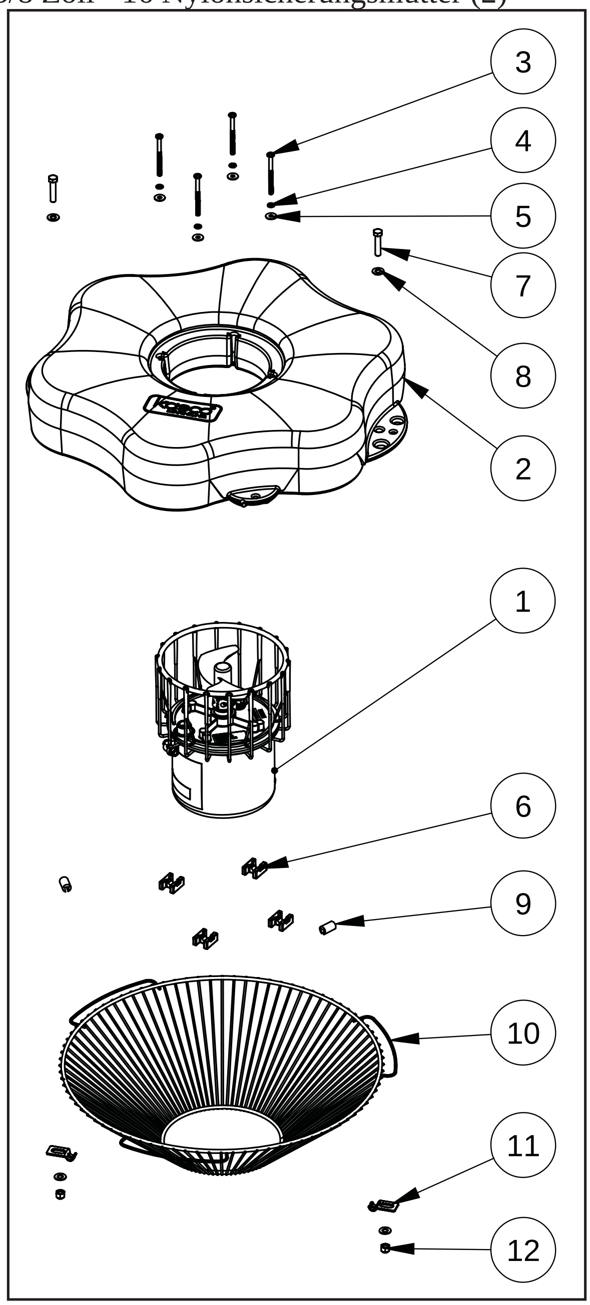
Modell	Kabellänge			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm²	1,5mm²	2,5mm²	2,5mm²
2400EC	1,5mm²	1,5mm²	2,5mm²	2,5mm²
3400EA	1,5mm²	1,5mm²	2,5mm²	2,5mm²
3400EC	1,5mm²	1,5mm²	2,5mm²	2,5mm²
4400EA	1,5mm²	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
4400EC	1,5mm²	1,5mm²	2,5mm²	4mm²
8400EA	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
8400EC	1,5mm²	2,5mm²	4mm²	6mm²
3.1EA	1,5mm²	2,5mm²	6mm²	6mm²
2.3EA	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²	4mm²
2.3EC	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²	4mm²
3.3EA	2.5mm²	2.5mm²	4mm²	6mm²
2.3EHA	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²
3.3EHA	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²
2.3EHC	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²	2.5mm²

2400EA, 3400EA, 4400EA Belüftungsanlagenteile

1. (Gerät mit Stromkabel oder Kabelstumpf) (1)
2. Schwimmer (mit zwei angeschlossenen 50-Fuß-Mooringtauen) (1)
3. 1/4-20 x 3 1/2 Zoll Kreuzschraube (4)
4. ¼ Zoll Schlitzscheiben (4)
5. 1/4 Zoll (3/4 Außendurchmesser) Beilagscheibe (4)
6. Schwimmerhalteklammern (4)

(optional)

7. 3/8 Zoll - 16 x 3/8 Zoll Sechskantbolzen (2)
8. 3/8 Zoll Beilagscheibe (4)
9. Dämpfer für den unteren Filter (3)
10. Unterer Filter
11. Untere Filterklammern (2)
12. 3/8 Zoll - 16 Nylonsicherungsmutter (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA
Montageanleitung

1. Legen Sie das Motorgehäuse hochkant (mit dem Stahlkanister nach unten) auf eine flache Oberfläche. Schieben Sie den Schwimmer (Teil 2) über das Pumpengehäuse, nachdem sich das Motorgehäuse in aufrechter Position befindet, und stellen sicher, dass die Oberfläche mit dem Kasco-Logo nach oben zeigt.



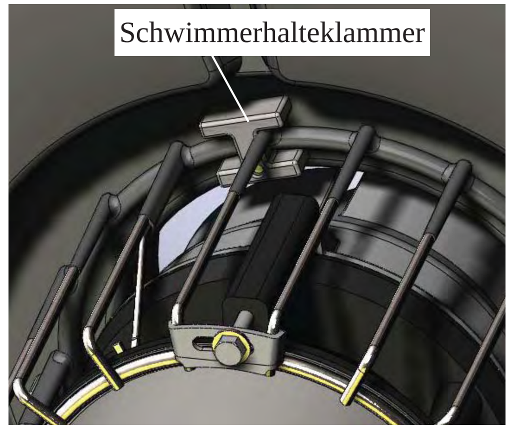
Setzen Sie den Schwimmer auf den oberen Ring am Käfig.

2. Überprüfen Sie die Justierung, indem Sie den Schwimmer vorsichtig um das Motorgehäuse drehen, bis der Schwimmer fixiert ist. Die Bolzenlöcher im Schwimmer müssen mit den Bolzenanschlüssen auf dem Gerät abgeglichen werden und der Stromkabelführer muss mit dem Kabel abgestimmt werden. Siehe Diagramm an der Unterseite des Schwimmers.



3. Sichern Sie den Schwimmer mit einer ¼ Zoll – 20 x 3-1/2 Zoll Kreuzlochschraube (Teil 3), einer ¼ Zoll Schlitzscheibe (Teil 4) und einer ¼ Zoll Beilagscheibe (Teil 5). Stellen Sie dabei bitte sicher, dass die Schlitzscheibe zwischen dem Bolzenkopf und der Beilagscheibe liegt. Stecken Sie die Schraube mit den Scheiben in das Bolzenloch am Schwimmer.

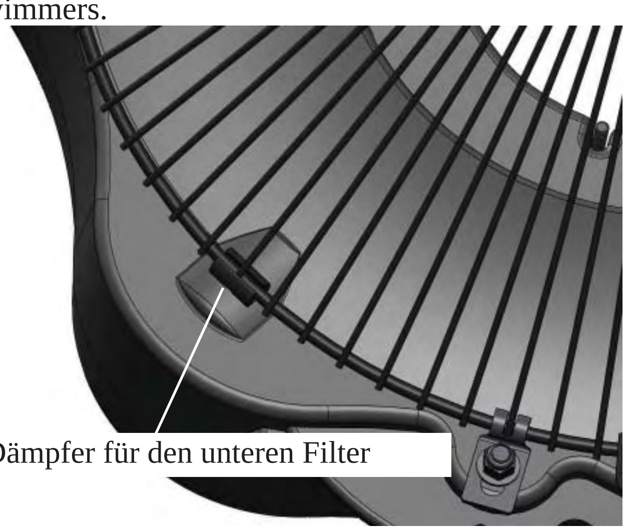
Benutzen Sie die Schwimmerhalteklammer (Teil 6) unter dem oberen Käfigring. An der Klammer befindet sich eine U-förmige Vertiefung, die fest an den oberen Käfigring angepasst werden kann. Der 1/4 Zoll - 20 x 3 1/2 Zoll Bolzen lässt sich dann in die Halteklammer einsetzen.



Fest mit einem Kreuzschraubenzieher anziehen. Wiederholen Sie die Schritte bei den anderen 3 Schrauben.



4. Stellen Sie den gesicherten Bausatz auf den Kopf, wobei die Oberseite des Schwimmers (Logoseite) nach unten zeigt und stellen den Bausatz auf eine flache Oberfläche. Positionieren Sie den unteren Filter (Artikel 10) an der Unterseite des Schwimmers. Stellen Sie sicher, dass die breite Öffnung des Filters an den Schwimmer anschließt und dass die drei Griffe an dem Filter die Positionierung des Strickes nicht behindern.
Positionieren Sie die drei Dämpfer des unteren Filters (Teil 9) unter dem Filter und über den 3 Abstandsschwellen auf der Unterseite des Schwimmers.



5. Verwenden Sie eine rostfreie Filterklammer (Artikel 11), 3/8 Zoll - 16 x 1-3/8 Zoll Bolzen (Artikel 7), zwei 3/8 Zoll Beilagscheiben (Artikel 8) und 3/8 Zoll - 16 Nylonsicherungsmuttern (Artikel 12) und installieren den Filter am Schwimmer. Justieren Sie die Klammer so, dass die zwei Zacken einen Draht am Filter überspannen. Positionieren Sie den Bolzen mit der Beilagscheibe so, dass die Oberseite des Bolzens auf die Oberseite des Schwimmers zeigt (jetzt nach unten). Stecken Sie die zweite Beilagscheibe und die Sicherungsmutter auf das Ende des Bolzens und ziehen die Mutter mit einer 9/16 Zoll Ratsche, und das Bolzenende mit einem 9/16 Zoll (14 mm) Schraubenschlüssel, fest. Ziehen Sie den Bolzen fest an und wiederholen die Schritte bei der anderen Klammer.





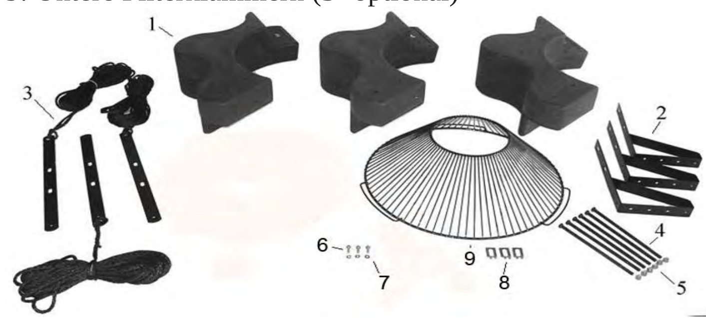
6. Stellen Sie das Gerät wieder hochkant hin. Wenn das Kabel über eine Metallentlastung verfügt, können Sie die Kettenverbindung dieses Mal an einer der Tauöffnungen anbringen. Die Kettenverbindung passt ganz einfach, wenn man sie von der oberen oder unteren Seite der Öffnung aus montiert. Sie passt nicht, wenn man sie seitlich zu installieren versucht. Verwenden Sie das mitgelieferte Nylonkabelbindungsglied (Artikel I), um das Stromkabel an ein profiliertes Loch am Schwimmer anzubringen, wenn das Kabel über keine Entlastung verfügt, um Kabelschäden zu verhindern. Sie brauchen kein Nylonbindeglied, wenn das Gerät über eine Entlastung verfügt. Bei Kabeln mit Steckverbindungen sollte die Steckverbindung stets fest angezogen sein, um Lecks zu verhindern. Beziehen Sie sich bitte auf die Anleitungen für Steckverbindungen, um eine neue Steckverbindung zu installieren. Beziehen Sie sich bitte auf die Installationsanleitungen, wenn Sie für die Installation im Teich bereit sind.





8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Belüftungsanlagenteile

B2 Großer Schwimmerring
Siehe Abbildung unten.
1. Schwimmerteil (3)
2. Oberer Befestigungswinkel für den Schwimmer (3)
3. Unterer Befestigungswinkel für den Schwimmer; mit Tau (3)
4. 9 Zoll x 3/8 Zoll Bolzen (6)
5. 3/8 Zoll Sicherungsmutter (6)
6. 3/8 Zoll x 1 Zoll Bolzen
7. 3/8 Zoll Sicherungsscheibe
8. Unterer Filter (1- optional)
9. Untere Filterklammern (3- optional)



Anmerkung: Zusätzliche Eisenteile können gegebenenfalls enthalten sein.

Benötigte Werkzeuge und Hilfsstoffe:
A. Anker oder Pfähle für die Installation des Geräts (2 oder 3, abhängig von dem entsprechenden Modell)
B. 208-240V-Elektronikeinspeisung in der Nähe des Teiches oder auf einem Pfosten
C. Zwei (oder drei, abhängig von dem entsprechenden Modell) 30-cm-Stücke verzinkter Rohre (2,54 cm) für Gewichtungsstricke (optional)
D. 9/16 Zoll (14 mm) und 7/16 Zoll (11 mm) Gewindemutterntreiber
E. 9/16 Zoll (14 mm) und 7/16 Zoll (11 mm) Steckschlüsseleinsatz
Verstellbarer Schraubenschlüssel.

8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA
Montage

DER ERSTE SCHRITT

Nehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und legen sie auf eine saubere, flache Oberfläche. Untersuchen Sie die Teile auf Defekte. Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Teile vorhanden sind.

DER ZWEITE SCHRITT

Positionieren Sie die Schwimmerteile (Artikel B1) hochkant (mit dem Stöpsel nach unten) und justieren die drei Teile, damit sie beim leichten Zusammendrücken einen durchgehenden Ring ergeben.



Schwimmer nach oben



Schwimmer nach unten (Stöpsel)



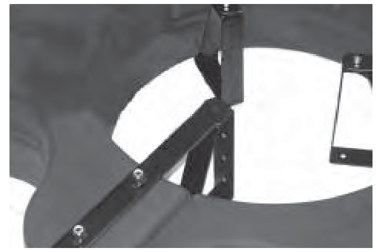
DER DRITTE SCHRITT

Positionieren Sie einen oberen Schwimmerbefestigungswinkel (Artikel B2) so, dass die Löcher im Anbauwinkel mit den beiden angrenzenden Schwimmerstücken justiert sind, und stecken zwei 9 Zoll schwarz-lackierten Bolzen (Artikel B4) in den Bausatz. Repositionieren Sie die Schwimmerteile nach Bedarf ein wenig, während Sie die Bolzen vollständig in die Löcher stecken. Wenden Sie beim Einführen der Bolzen keine Gewalt an. Wiederholen Sie die Schritte an den anderen beiden Gelenkstücken.



DER VIERTE SCHRITT

Stellen Sie den Bausatz auf den Kopf und positionieren die unteren Schwimmerbefestigungswinkel (Artikel B3) über den Bolzen. Die Enden sollten sich nun bis zur anderen Seite des Bausatzes erstrecken. Schrauben Sie die sechs Sicherungsmuttern (Artikel B5) lose auf die Enden der Bolzen (noch nicht vollständig festziehen).



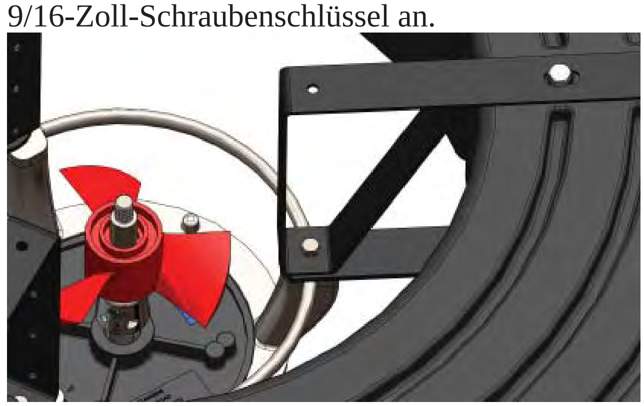
DER FÜNFTE SCHRITT

Falls der wahlweise erhältliche untere Filter (Artikel B8) gekauft wurde, positionieren Sie den Belüftungsanlagenbausatz bitte an der Innenseite des unteren Filters, gemäß Abbildung.



DER SECHSTE SCHRITT

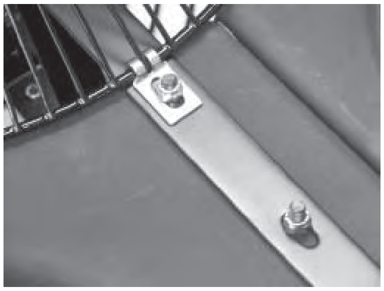
Heben Sie den Schwimmerbausatz an und positionieren ihn über dem Belüftungsanlagenbausatz. Stecken Sie die 3/8 Zoll Bolzen (Artikel B6) und die 3/8 Zoll Sicherungsscheiben (Artikel B7) durch das obere und untere Halteblech des Schwimmers und schrauben diese direkt in den Montagering des Belüftungsgeräts. Ziehen Sie die Bolzen mit einem 9/16-Zoll-Schraubenschlüssel an.



DER SIEBTE SCHRITT (optionaler unterer Filter: separat gekauft)

Positionieren Sie den unteren Filter (Artikel B10) über dem Schwimmer, sodass das Motorgehäuse durch das große Loch in der Mitte des Filters passt. Entfernen Sie die mittleren drei Sicherungsmuttern der 9 Zoll Bolzen und befestigen die unteren Filterklammern (Artikel B11) an den Bolzen, wie auf der Abbildung dargestellt. Das Stromkabel

kann unter den unteren Filterteil geschoben werden, wo die beiden Teile des Schwimmers zusammentreffen, bevor die Sicherungsmuttern wieder aufgeschraubt werden. Setzen Sie die drei innersten Sicherungsmuttern wieder auf und ziehen alle 3/8 Zoll Sicherungsmuttern mit dem 9/16 Zoll (14 mm) Schraubenschlüssel und Schlüsseleinsatz wieder fest.



Anmerkung: Zusätzliche Eisenteile können gegebenenfalls enthalten sein.

DER ACHTE SCHRITT
Das vom Benutzer bereitgestellte Stromkabel sollte nun an den Kabelstumpf angeschlossen werden. Gleichen Sie dabei die männlichen und die weiblichen Hälften der Steckverbindung miteinander ab und ziehen die blaue Manschette von Hand an. Die zusätzliche Zugentlastung sollte an diesen Kabeln an einem der unteren Schwimmerbefestigungswinkeln angebracht werden. Benutzen Sie bitte das mitgelieferte Nylonkabelbindeglied, falls keine Zugentlastung vorhanden ist. Befestigen Sie das Kabel damit am Tau, um Schäden durch den Propeller zu verhindern. Beziehen Sie sich bitte auf die Anleitungen für Steckverbindungen, um eine neue Steckverbindung zu installieren.

Inbetriebnahmeverfahren für den Drehstrommotor

Ihr Gerät enthält keine Bedienkonsole. Bitte beziehen Sie sich auf die folgenden Warnungen:

Wo kein eigener Überhitzungsschutz vorhanden ist: Verwenden Sie nur vorschriftsmäßige Motorsteuerungen, die der Motoreingabe in Volllast-Ampere entsprechen und die mit Überspannungselement(en) ausgestattet sind, die der Steuerungsanleitung entsprechen.

Eine geeignete Fehlerstromschutzeinrichtung muss zum Zeitpunkt der Montage auf Ihrer Bedienkonsole eingerichtet werden.

Anmerkung: Die Motoreingabe in Volllast-Ampere ist der Wert der Betriebsbeiwert-Ampere, der auf dem Fabrikschild angegeben ist.

Drehstrom 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Volllast-Ampere	5.2	5.2	8.2

Drehstrom 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Volllast-Ampere	2.6	2.6	4.1

Bedienkonsolen müssen von einem kompetenten Elektriker installiert werden.

Falls das Gerät an einen Kreislauf angeschlossen wird, der über eine Sicherung verfügt, verwenden Sie bei dieser Pumpe bitte einen Verzögerungssatz.

Sie müssen die Motordrehung überprüfen, bevor Sie das Gerät im Wasser montieren.
Drehstromgeräte von Kasco drehen sich im Uhrzeigersinn, wenn man auf den Propeller/Impeller herunterschaut. Bei der J-Serie muss das obere Pumpengehäuse entfernt werden, damit man den Propeller/Impeller sehen kann. Seien Sie bei der Überprüfung der Drehrichtung des Propellers/Impellers vorsichtig und berühren Sie die Teile nicht. Befolgen Sie die unten angegebenen Schritte:

Elektriker:
1. Überprüfen Sie, ob alle Schraubenklemmbelegungen korrekt angezogen sind, bevor Sie die Konsole unter Strom setzen.
2. Überprüfen Sie, ob die Stromeinspeisung (Spannung und Phase) den vorgegeben Werten für die Bedienkonsole und die Belüftungsanlage auf dem Fabrikschild entspricht. Beziehen Sie sich bezüglich weiterer Montagedetails auf die Montageanleitungen der Bedienkonsole und auf die Schaltbilder.
3. Stellen Sie sicher, dass alle Schalter, Lastschalter und Motoranlasser ausgeschaltet sind.
4. Schließen Sie den Strom gemäß der elektrischen Schaltbilder, die bei der Konsole dabei waren, an Ihre Bedienkonsole an.
5. Schließen Sie das Stromkabel gemäß der elektrischen Schaltbilder Ihrer Konsole an das Gerät an.

6. Stellen Sie den Motoranlasserüberlastschutz gemäß der FLA-Angaben auf dem Belüftungsanlagen-Fabrikschild ein.
7. Pumpendrehung: Entfernen Sie das obere Pumpengehäuse (wenn Sie eine Belüftungsanlage der J-Serie besitzen), indem Sie die drei Schrauben entfernen, die das Gehäuse mit dem unteren Pumpengehäuse verbinden. Die Pumpe sollte sich im Uhrzeigersinn drehen, wenn Sie von oben auf den Propeller/Impeller herunterschauen. Schalten Sie den Strom an der Bedienkonsole ein. Schalten Sie den 15-Ampere-Steuerungslastschalter und den Motoranlasser ein.
8. Schalten Sie den Hand-Off-Auto-Schalter augenblicklich auf „Hand". Dadurch wird die Belüftungsanlage eingeschaltet. Lassen Sie die Belüftungsanlage nicht länger als ein paar Sekunden auf dem Trockenen laufen. Falls die Drehrichtung nicht korrekt eingestellt ist, schalten Sie den Strom ab und trennen die Stromeinspeisung von der Bedienkonsole ab. Wechseln Sie zwei der Belüftungsanlagen-Stromkabel an der Bedienkonsole aus. Dadurch läuft der Motor in umgekehrter Richtung. Schließen Sie den Strom wieder an der Bedienkonsole an und überprüfen, ob sich der Propeller/Impeller jetzt im Uhrzeigersinn dreht.
9. Montieren Sie das obere Pumpengehäuse, nachdem Sie sichergestellt haben, dass sich das Gerät in der richtigen Richtung dreht. Schalten Sie vor der Montage des Gehäuses den Strom aus und trennen die Stromeinspeisung ab. Lassen Sie die Belüftungsanlage für einen kurzen Augenblick auf dem Trockenen laufen, um sicherzustellen, dass das Gehäuse korrekt montiert wurde. Schalten Sie den Strom aus und trennen die Stromeinspeisung erneut ab, bevor Sie mit der Installation der Belüftungsanlage gemäß der Belüftungsanlagen-Betriebsanleitung fortfahren.

Nehmen Sie die folgenden Daten auf, während das Gerät im Wasser unter Last läuft:

Spannung: Amperezahl:

L1-L2 ____________ L1_______________

L1-L3 ____________ L2_______________

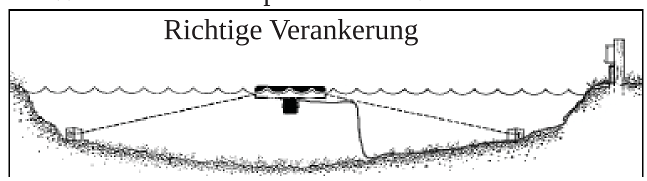
L2-L3 ____________ L3_______________

Die asymmetrische Stromstärke sollte bei voller Last 5 Prozent nicht übersteigen.

Montageanleitung

DER ERSTE SCHRITT

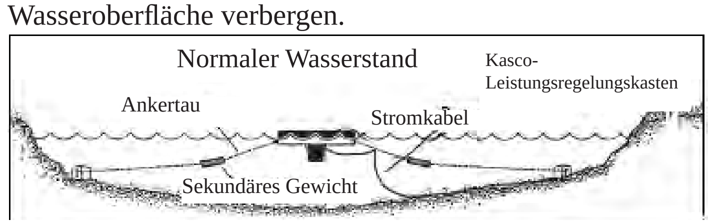
Benutzen Sie die Taue, um das Gerät im Teich/See zu positionieren (sichern Sie das Tau in der Nähe der Stromquelle, um zu verhindern, dass es in das Wasser gezogen wird). Verankern Sie die Taue oder sichern Sie die Taue am Ufer, sodass die Taue straff, jedoch nicht zu fest, sind. Um das Verdrehen der Anlage durch das Drehmoment zu verhindern, sollte der Anker für jeden Meter Tiefe mindestens 3 Meter vom Schwimmer entfernt liegen (Beispiel: bei einem 3 Meter tiefen Teich müsste der Anker 9 Meter horizontal zum Schwimmer positioniert werden). Zwecks einfacher Demontage können Sie nach Bedarf mindestens einen Anker in greifbarer Nähe am Ufer unter der Wasseroberfläche positionieren.

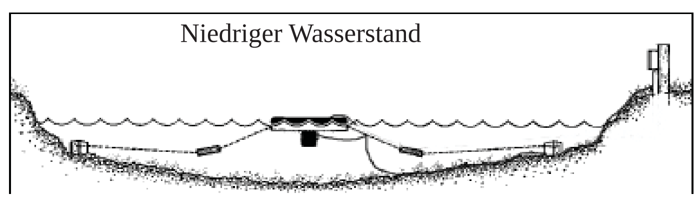


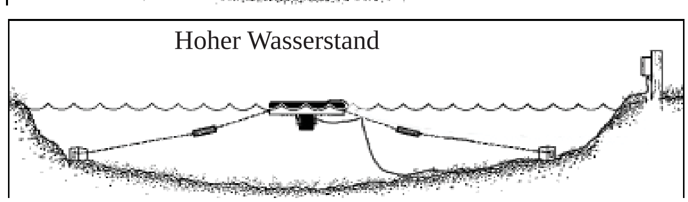


SCHRITT ZWEI (ALTERNATIVE INSTALLATION)

Bei Teichen, wo sich der Wasserstand maßgeblich verändert, müssen Sie unter Umständen ein kleines Gewicht (30 cm eines 2,54 cm verzinkten Rohres sind dafür gut geeignet) am mittleren Punkt des Taus anbringen, um den Durchhang beim Absinken des Wasserstands auszugleichen. Das Gewicht sollte leicht genug sein, damit das Gerät beim Anstieg des Wasserstands aufsteigen kann. Dieser Trick kann die Taue ebenfalls unter der Wasseroberfläche verbergen.







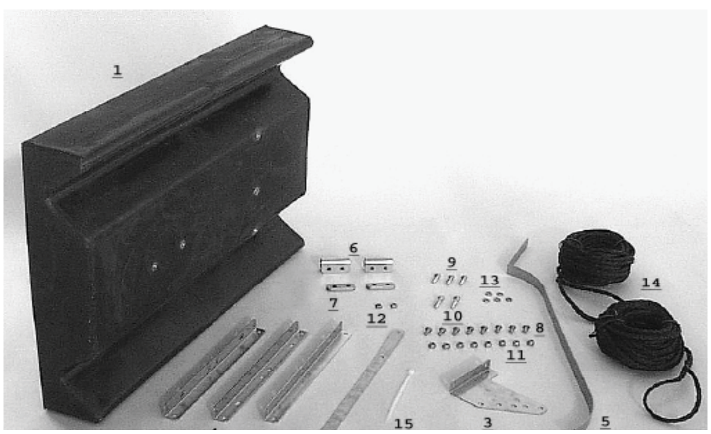
DER DRITTE SCHRITT

Jetzt ist die Belüftungsanlage betriebsbereit. Das Gerät

kann an die Stromquelle am Uferrand angeschlossen werden. WIR WÜNSCHEN IHNEN VIEL SPASS MIT IHREM NEUEN KASCO-GERÄT!

Zirkulatorenteile (EC-Modelle)

Zirkulator (Gerät mit Kabel oder Kabelstumpf) (1)
Schwimmer in gesonderter Verpackung (1)
1. Schwimmer (1)
2. Befestigungsriemen (1)
3. Ausrichtungshalterung (1)
4. Haltewinkel (3)
5. Zugriemen (1)
6. U-Halterung (2)
7. Abstandshalterung (2)
8. 1/4 Zoll x 1/2 Zoll Bolzen aus rostfreiem Stahl (8)
9. 1/4 Zoll x 1 Zoll Bolzen aus rostfreiem Stahl (3)
10. 1/4 Zoll x 1-1/4 Zoll Bolzen aus rostfreiem Stahl (2)
11. 1/4 Zoll Sicherungsmutter aus rostfreiem Stahl (8)
12. 1/4 Zoll Sechskantmutter aus rostfreiem Stahl (2)
13. 1/4 Zoll Sicherungsscheibe aus rostfreiem Stahl (5)
14. 50-Fuß schwarze Nylontaue (2)
15. Nylonbindeglied (1)



Benötigte Werkzeuge und Hilfsstoffe für den Zirkulator:
A. Anker oder Pfähle für die Installation des Geräts (2)
B. 208-240V-Elektronikeinspeisung in der Nähe des Teiches oder auf einem Pfosten
C. Zwei 30-cm-Stücke verzinktes Rohr (2,54 cm) für Gewichtungsstricke (optional) (3)
D. 9/16 Zoll (14 mm) und 7/16 Zoll (11 mm) Gewindemutterntreiber
D. 9/16 Zoll (14 cm) und 7/16 Zoll (11 mm) Steckschlüsseleinsatz
F. Verstellbarer Schraubenschlüssel.
G. 7/16 Zoll Schraubenschlüssel (1)
H. 7/16 Zoll Steckschlüsseleinsatz und Schraubenschlüssel (1)
I. Filzstift (1)

Montage des Zirkulators (EC-Modell)

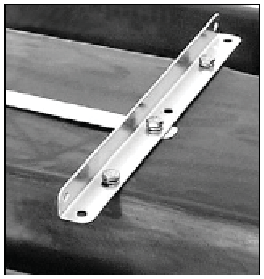
DER ERSTE SCHRITT
Nehmen Sie alle Teile aus der Verpackung und legen sie auf eine saubere, flache Oberfläche. Untersuchen Sie die Teile auf Defekte. Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Teile vorhanden sind.

DER ZWEITE SCHRITT
Positionieren Sie den Schwimmer (Artikel B1) nach unten (die länglichen Rillen zeigen nach unten) und positionieren den Befestigungsriemen (Artikel B2) so, dass die drei Löcher auf dem Befestigungsriemen mit den drei Löchern auf der länglichen Mittellinie des Schwimmers ausgerichtet sind.

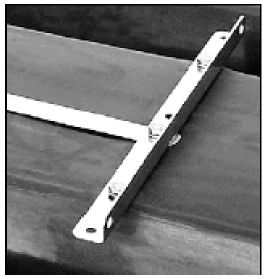


DER DRITTE SCHRITT
Positionieren Sie die Ausrichtungshalterung (Artikel B3) über den Löchern und auf der Rückseite des Schwimmers und des Befestigungsriemens. Schrauben Sie zwei 1/4 Zoll x 1/2 Bolzen sowie Sicherungsscheiben (Artikel B13) aus rostfreiem Stahl lose in die Befestigungshalterung und den Schwimmer. (Sieh Abbildung oben bezüglich der Ausrichtung.)

DER VIERTE SCHRITT
Positionieren Sie eine der Winkelhalterungen (Artikel B4) senkrecht zum Befestigungsriemen am vorderen Ende des Befestigungsriemens. Eines der zwei mittleren Löcher auf der Winkelhalterung sollte über dem Loch im Befestigungsriemen und der Gewinde- bohrung am Schwimmer positioniert sein. Befestigen Sie die Winkelhalterung mit drei 1/4 Zoll x 1/2 Zoll Bolzen aus rostfreiem Stahl und drei rostfreien Sicherungs-scheiben am Schwimmer. (Siehe Abbildungen in der nächsten Druckspalte bezüglich detaillierter Anleitungen für die entsprechenden Zirkulatoren.) Ziehen Sie jetzt alle Eisenteile mit einem 7/16 Zoll Steckschlüsseleinsatz und Steckschlüssel fest.



Modelle 2400 & 3400 – Winkel nach den Bolzen.



Modelle 4400, 8400, 2.3 – Winkel vor den Bolzen

DER FÜNFTE SCHRITT

Markieren Sie drei bis vier Stellen am den Umfang des Motorgehäuses, entsprechend der Maße von der Rückseite (oder Unterseite) des Motorgehäuses, wie folgt:

2400: 3/4 Zoll (1,9 cm)
3400: 3-3/8 Zoll (8,57 cm)
4400: 5-1/2 Zoll (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2 Zoll (19 cm)



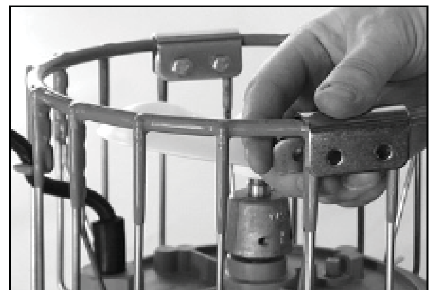
DER SECHSTE SCHRITT

Positionieren Sie zwei U-Halterungen (Artikel B6) direkt gegenüber voneinander (180°) über dem oberen Ring des Motorgehäuses. Die Kabelklammer am Gitter sollte 90° von jeder U-Halterung positioniert sein.



DER SIEBTE SCHRITT

Positionieren Sie die Abstandshalterung (Artikel B7) unter der U-Halterung und auf der Innenseite des Gitters. Befestigen Sie diese Konstruktion mit einem 1/4 Zoll x 1 Zoll Bolzen (Artikel B9) und einer 1/4 Zoll Sicherungsmutter (Artikel B11) sowie einem 1/4 Zoll x 1-1/2 Zoll Bolzen (Artikel B10) und einer 1/4 Zoll Sechskantmutter (Artikel B12). Der längere Bolzen sollte auf der Innenseite der U-Halterung, die dichter an der Kabelklammer liegt, angebracht werden. Ziehen Sie die Eisenteile mit einem 7/16 Zoll (11 mm) Steckschlüssel und Steckschlüsseleinsatz fest, bis die U-Halterung fest um das Gitter gespannt ist (die U-Halterung sollte sich leicht zusammenziehen). Wiederholen Sie die Schritte für die zweite Halterung.



DER ACHTE SCHRITT

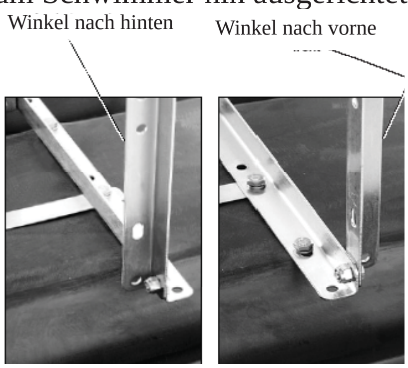
Befestigen Sie eine Winkelhalterung mit einer 1/4 Zoll Sicherungsmutter an jedem der längeren Bolzen (1-1/4 Zoll) an den U-Halterungen (siehe Abbildung bezüglich der korrekten Ausrichtung).

DER NEUNTE SCHRITT

Wickeln Sie den Zugriemen (Artikel B5) um das Motorgehäuse und positionieren es so, dass die Rückseite des Zugriemens die Markierungen, die Sie im fünften Schritt angebracht haben, berührt. Der Zugriemen verfügt über keine Vorder- oder Rückseite. Der Riemen kann beliebig gewendet werden. Richten Sie den Arm des Zugriemens so aus, dass er mit der Kabelklammer am Gitter des Motorgehäuses ausgerichtet ist und parallel zu den Winkelhalterungen liegt, die in Schritt fünf angebracht wurden. Ziehen Sie die Teile mit einem 1/4 Zoll x 1 Zoll Bolzen aus rostfreiem Stahl und einer 1/4 Zoll Sicherungsmutter fest. (Siehe Abbildung in der nächsten Druckspalte.)

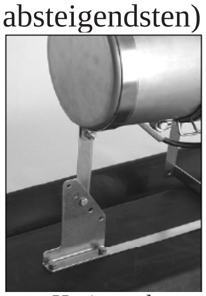


DER ZEHNTE SCHRITT
Bringen Sie die Winkelhalterung am Motor mit zwei 1/4 Zoll x 1/2 Zoll Bolzen sowie zwei 1/4 Zoll Sicherungsmuttern (eine pro Halterung) an die Winkelhalterung des Schwimmers an. Siehe Abbildung bezüglich der Ausrichtung und den Modellgrößen. Des weiteren sollte die Kabelklammer am Gitter zum Schwimmer hin ausgerichtet sein.

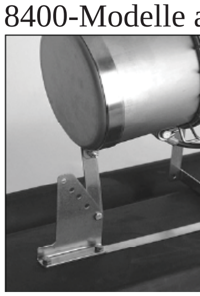


2400 & 3400 | 4400, 8400, 2.3

DER ELFTE SCHRITT
Bringen Sie den Zugriemen am Motor mit einem 1/4 Zoll x 1/2 Zoll Bolzen sowie einer 1/4 Zoll Sicherungsmuttern an die Ausrichtungshalterung am Schwimmer an. Wählen Sie eine der fünf möglichen Positionen für die Anbringung des Zugriemens und Ihre bevorzugte Durchflussrichtung aus. Wir raten von den zwei äußeren (die am höchsten ansteigendsten und absteigendsten) Einbaulagen für 8400-Modelle ab.


Horizontal


Nach oben angewinkelt


Nach unten angewinkelt

DER ZWÖLFTE SCHRITT
Bringen Sie die Taue an der Vorderseite (am Gitter) und an der Hinterseite (um den Zugriemen) des Motors an. Benutzen Sie jetzt das bereitgestellte Nylonbindeglied, um das Stromkabel und das vordere Tau aneinander zu befestigen. Dadurch wird verhindert, dass sich die Taue im Propeller verwickeln. Installieren Sie die Steckverbindung und Zugentlastung bitte gemäß der Anleitungen, falls das Stromkabel über eine Steckverbindung oder eine Zugentlastung verfügt.





DER DREIZEHNTE SCHRITT
Setzen Sie den Zirkulator in das Wasser und positionieren ihn an der gewünschten Stelle. Befestigen Sie das vordere Tau an einem Pfahl am Ufer oder an einem Gewicht. Versenken Sie das Gewicht vor der Anlage, falls Sie ein Gewicht benutzen. (Zirkulatoren verfügen über eine große Kraft. Stellen Sie daher bitte sicher, dass das Gewicht schwer genug ist, um Bewegungen zu vermeiden.) Befestigen Sie das Tau an einem Pfahl an der anderen Seite des Ufers oder an einem Gewicht. Versenken Sie das Gewicht hinter der Anlage. Entfernen Sie jetzt einen möglichen Durchhang am Tau.

DER VIERZEHNTE SCHRITT
Sie können den Zirkulator jetzt an eine Stromquelle mit Fehlstromschutzeinrichtung am Ufer anschließen.

Wartungsempfehlungen

Personen dürfen das Wasser unter KEINEN Umständen betreten, wenn die Fontäne eingeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen alle elektrischen Kabel, bevor Sie mit der Wartung oder den Instandhaltungsarbeiten anfangen.

Fehlerstromschutzschalter sind Sicherheitsgeräte, die Sie auch auf elektrische Ausströmungen aufmerksam machen können. Es ist besonders wichtig, den Fehlerstromschutzschalter nach der Installation, jeder Neuinstallation und danach monatlich zu testen, um die Betriebsbereitschaft zu gewährleisten. Falls der Fehlerstromschutzschalter regelmäßig ausgelöst wird, sollte das Gerät ausgeschaltet und aus dem Wasser genommen werden. Das Stromkabel sollte auf Defekte untersucht werden und Sie sollten zwecks weiterer Anleitungen einen Kasco-Marine-Vertriebs-händler oder Vertreter kontaktieren.

Defekte Stromkabel müssen von einem autorisierten Service Center oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um Gefahrensituation zu vermeiden.

BEOBACHTUNG: Die Betriebseinrichtung muss regelmäßig betrachtet werden (täglich, wenn möglich), wobei auf Reduzierungen oder Leistungsabweichungen geachtet werden muss. Falls eine Leistungsreduzierung festgestellt wird, trennen Sie das Gerät von der Stromquelle und überprüfen, ob die Anlage verstopft ist oder ob sich Materialien um die Motorwelle gewickelt haben (insbesondere Plastiktüten oder Angelschnur). Obwohl Kasco-Belüftungsanlagen und Zirkulatoren zu den verstopfungssichersten Geräten auf dem Markt gehören, ist es unmöglich, die Anlagen vor allen möglichen Materialien zu schützen und gleichzeitig den Wasserdurchfluss zu gewährleisten. Diese Materialien können die Anlage bei fortlaufendem Betrieb beschädigen und müssen so schnell wie möglich entfernt werden. ZIEHEN SIE STETS DEN STROMSTECKER HERAUS, BEVOR SIE VERSTOPFUNGEN ENTFERNEN WOLLEN.

WINTERLAGERUNG: Belüftungsanlagen sollten in Gebieten, wo es im Winter oft friert, aus dem Wasser genommen werden, um das Gerät vor dem Ausdehnungsdruck des Eises zu schützen. In vielen Gebieten können Belüftungsanlagen einen gewissen Anteil der Vereisung verhindern. Jedoch kann die Dicke des Eises auf dem See oder Teich auch vergrößert werden, da die Anlage das Wasser in die kalte Luft sprüht und das Wasser dadurch der kalten Lufttemperatur länger ausgesetzt wird. Die Lagerung im Winter sollte am besten an einem Ort erfolgen, wo es nicht zu sonnig und gleichzeitig kühl ist. Die Lagertemperatur sollte über 0° C liegen.

REINIGUNG: Die Anlage sollte mindestens einmal pro Jahr aus dem Wasser genommen werden (in kühlen Klimaregionen am Ende der Saison), um die Außenseiten, insbesondere das Motorgehäuse aus rostfreiem Stahl, zu reinigen. Die Oberfläche des Motorgehäuses leitet Hitze in das Wasser. Algen, Kalzium und andere Ansammlungen isolieren und behindern die Wärmeübertragung. In wärmeren Regionen empfehlen wir, dass der Motor mindestens zwei bis drei Mal pro Jahr (abhängig von den örtlichen Umständen) entfernt und gereinigt wird. In den meisten Fällen reicht ein Hochdruckreinigungsgerät, wenn das Gerät und die Algen noch nass sind.

DICHTUNGEN UND ÖLWECHSEL: Der Motorbausatz ist abgedichtet und die Dichtungen nutzen sich mit der Zeit ab (ähnlich wie bei Autobremsbelägen). Das Austauschen der Dichtungen sowie ein Ölwechsel nach drei Jahren kann zu einer verlängerten Motorlebensdauer führen und Ihnen Geld für teure Reparaturarbeiten sparen. Es ist empfeh-lenswert, die Dichtungen in wärmeren Regionen, wo die Anlage fast das ganze Jahr über läuft, häufiger auszuwechseln als in kälteren Klimagebieten, wo die Anlage für mehrere Monate aus dem Wasser genommen wird.

ZINKANODE: Am Schaft aller Kasco 50Hz-Belüftungsanlagen und Zirkulatoren befindet sich eine Opferanode zum Schutz gegen Korrosion und Elektrolyse. Die Zinkanode sollte ausgetauscht werden, wenn sich die Größe um die Hälfte verringert hat, oder wenn die Anode weiß geworden ist. Korrosion durch Elektrolyse steht oft mit Salzwasser oder Brackwasser in Verbindung, jedoch sollte die Zinkanode bei jeder Art von Installation aus Vorsichtsmaßnahme regelmäßig (mindestens alle zwei bis drei Monate) inspiziert werden.

Der Austausch von Dichtungen und alle anderen Reparaturleistungen sollten von Kasco Marine oder von einer geschulten und autorisierten Kasco-Reparaturwerkstatt durchgeführt werden. Bitte kontaktieren Sie Ihren Kasco Marine, Inc Vertriebspartner oder Vertreter, um die Kontaktinformationen Ihrer nächsten Kasco-Reparaturwerkstatt zu erfragen.

Fehlerbehebung

Für weitere Tipps und Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren Kasco-Vertriebshändler oder besuchen Sie unsere Internetseite: www.kascomarine.com (siehe technische Informationen).

Kasco Marine, Inc.

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Telefon 001+715+262+4488
Fax 001+715+262+4487
www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Használati utasítás
50Hz-es levegőztető és keringtetők

Tartalomjegyzék

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
Egyesült Államok
Telefon: 00+1+715+262+4488
Fax: 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Rev. 12/15/09

VIGYÁZAT

FIGYELMEZTETÉS:

A jelen használati utasítás minden pontjában a következő nemzetközi biztonsági szimbólumok segítségével tájékoztatjuk a felhasználókat a fontos biztonsági információkról és figyelmeztetésekről, a berendezés biztonságos és hatékony használata érdekében.

Fontos biztonsági előírások

VIGYÁZAT

- **Semmilyen körülmények között sem szabad a vizet bevezetni úgy, hogy az elektromos berendezés csatlakoztatva van, és/vagy működik. SOHA sem ajánlatos a vizet bevezetni, ha a berendezés működik.**
- **Legyen óvatos a mozgó alkatrészekkel ellátott elektromos berendezések kezelése során.**
- **SOHA ne működtesse az egységet, ha kifogyott a víz. Ez károsítja a tömítéseket, és veszélyeztetheti a kezelőt.**
- **Bánjon rendkívül óvatosan a vízzel, különösen a hideg vízzel, például tavasszal, ősszel és télen, mivel az önmagában is veszélyt jelenthet.**
- **SOHA ne emelje fel, vagy húzza az egységet a hálózati csatlakozózsinórnál vagy a villanyzsinórnál fogva. Használja a merevítő köteleket, ha az egységet ki kell húznia a vízmedence szélére.**
- **Ne használjon derékig érő gumicsizmát mély vízmedencékben/tavakban, vagy esésekkel, meredek rézsűkkel vagy laza anyagú talajjal rendelkező vízmedencékben/tavakban.**
- **A szökőkút szereléséhez ne használjon könnyen felboruló csónakot, mint például kenut, és tartsa be a csónakra vonatkozó összes biztonsági előírást és szabályt, beleértve a PFD (mentőmellény) viselését is. (Personal Flotation Device - mentőmellény)**
- **Az egység el van látva egy belső védővezetékkel. Az elektromos áramütés elkerülése érdekében, az egység egy jól bevált RCD (GFCI) földelési ellenállással (földelő árammegszakítóval) védett áramkörhöz van kapcsolva / csatlakoztatva.**
- **A beszereléskor egy megfelelően méretezett, túlterhelés és rövidzárlat-védelemmel ellátott 3-fázisos motorvezérlő (motorindító) szükséges.**
- **A 3-fázisos keringtetők (2.3, 3.3, 5.3) esetén a kábelezés után indítási próba elvégzése szükséges a munkakerék megfelelő forgásának biztosítása érdekében. Ha a munkakerék fordított irányban forog, az egység nem fog megfelelően működni, és az egység belső sérülése léphet fel. (Lásd a 3-fázisos indítási eljárást)**
- **A véletlenszerű elindítás érdekében a leválasztási eszközöket a rögzített kábelezésbe kell beépíteni a helyi és az országos kábelezési előírásoknak megfelelően.**
- **Az elektromos szereléshez kérje ki képzett villanyszerelő tanácsát.**

Egység jellemzők

Modell	Feszültség	Működtető amper	Rotor reteszelő amper
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Gyors szétkapcsolás

Fontos – szerelés előtt figyelmesen olvassa el

A csatlakozó használata előtt fontos, hogy figyelmesen olvassa el, és értse meg ezeket az utasításokat, annak érdekében, hogy a csatlakozó rendszer tökéletesen vízzáró, és elektromosan biztonságos legyen. KÉTSÉGEK ESETÉN KÉRJE KI KÉPZETT VILLANYSZERELŐ TANÁCSÁT.

A konnektor csatlakozóaljzata (hüvelye) a csatlakozó áram alatti része. A konnektor csatlakozótüskéjét (dugóját) kell elvezetni a terheléshez vagy az elektromos berendezéshez. Az 50 Hz-es egységeken, a konnektor csatlakozótüske (dugós) részét gyárilag szerelik. A hatékony tömítés érdekében, csak szűrt körkörös kábelt használjon.

Csatlakozódugó rész (kábelcsonkra szerelve)



Csatlakozóaljzat rész (felhasználó által szerelve)



Megjegyzés:
Fehér tömítés, 9-11 mm külső átmérőhöz
Sárga tömítés, 13-15 mm külső átmérőhöz

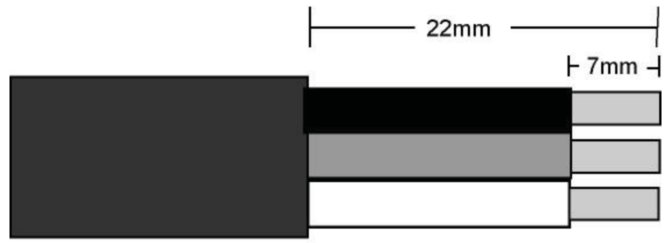
Szerelési / kábelezési utasítások

ELSŐ LÉPÉS
Távolítsa el a csatlakozóaljzat részt a csatlakozódobozból. A dugó közepén található egy nyílás laposfejű csavarhúzókhoz.

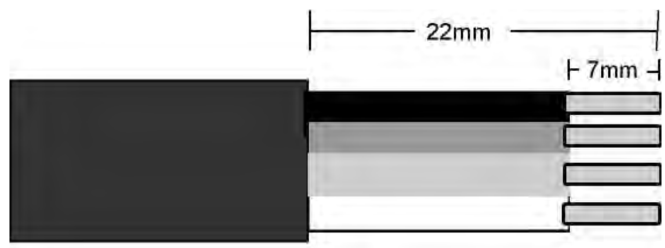
Megjegyzés: A betétek BALMENETESEK, és azokat az eltávolításhoz az óramutató járásával megegyezően kell forgatni.

MÁSODIK LÉPÉS
Távolítsa el a tömítést leszorító gyűrűt és a tömítést a doboz hátsó részéről, és csúsztassa a kábelre. Biztosítsa, hogy a tömítés a lépcsős szélével a tömítést leszorító gyűrű felé nézzen (lásd a képet).

HARMADIK LÉPÉS
A kábel- és huzalvégek lecsupaszítását készítse elő az ábra szerint.



Huzal lecsupaszítása



Huzal lecsupaszítása

NEGYEDIK LÉPÉS
Helyezze be a lecsupaszított huzalvégeket a csatlakozóvégekbe a dugó/aljzat betét hátoldalán, és szorítsa meg teljesen a huzalok biztosító csavarjait. (A huzalok megfelelő irányát lásd az ábrán).

Egyfázisos kábelezés:



5. ábra:
Huzal csatlakozások
Barna huzal az L csatlakozóvéghez
Kék huzal az N csatlakozóvéghez
Zöld / sárga huzal az E csatlakozóvéghez

3-fázisos kábelezés:



6. ábra:
Kábelcsatlakozások
Barna kábel az 1. terminálhoz
Fekete kábel a 2. terminálhoz
Szürke kábel a 3. terminálhoz
Zöld/sárga kábel az E terminálhoz

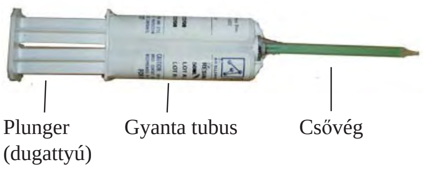
Miután elvégezte a huzalok biztonságos csatlakoztatását, húzza ki a kábelt, és illessze vissza a dobozba, majd szorítsa meg egy csavarhúzóval, a betét megfelelő illeszkedésének biztosítása érdekében.

Megjegyzés: BALMENETES, a megszorításhoz forgassa a betétet az óramutató járásával ellentétesen.

ÖTÖDIK LÉPÉS

Készítse elő a rendelkezésre bocsátott gyantakészletet, vegye le a kupakot a gyanta tubusáról, és nyomja rá a gyanta csővéget a tubusra. Azután forgassa el a csővéget, hogy az a helyére illeszkedjen.





Mielőtt a gyors szétkapcsoláshoz alkalmazza, a plunger segítségével nyomjon ki egyenletesen egy kis mennyiségű gyantát, a kétkomponensű epoxi megfelelő keverékéhez. Azután alkalmazzon elegendő gyantát a dobozban, a kábelek és a csatlakozók szigeteléséhez. A gyantának kb. 3 mm-esnek kell lennie a kábelköpenyen. Megjegyzés: Túl sok gyanta hozzáadása esetén felesleg kerülhet a csatlakozótüske hüvelyvégébe, amely megakadályozza a két fél megfelelő csatlakozását.





Szétkapcsolás metszete tiszta gyantával. Ügyeljen a mennyiségre, amely a kábelköpenyt szigeteli..

HATODIK LÉPÉS

Csúsztassa a tömítést és a tömítést leszorító gyűrűt a kábel mentén a testre, és biztonságosan szorítsa meg a tömítést leszorító gyűrűt. A teljes összeszerelés előtt az epoxihoz nem szükséges száradási idő.



HETEDIK LÉPÉS

Ha a két részegység elkészült, akkor azokat össze lehet illeszteni. Csatlakoztassa a dugós szerelvényt az aljzat szerelvényre, és erősen szorítsa meg a nagy kék csavaranyát. A kék anyacsavart csak kézzel szabad megszorítani. (Lásd az alábbi ábrát).



Megjegyzés: A megszorítás után kis rés látható

Az időszakos eltávolításhoz, a gyors szétkapcsoló tartalmaz egy opcionális vízzáró fedelet. Egyszerűen válassza le a gyors szétkapcsolót, és helyezze be a tömítő fedelet a nagy kék anyacsavar-félbe, és szorítsa meg erősen.

Feszültségmentesítő

A feszültségmentesítő felszerelése azért szükséges, hogy megvédje a gyors szétkapcsolót a túlzott igénybevétel miatti károsodásoktól. A feszültségmentesítőt a felhasználó által biztosított vezetékhosszra kell felszerelni (nem a Kasco által rendelkezésre bocsátott kábelcsonkra). A gyors szétkapcsolótól mintegy 15 cm-re kell elhelyezni. A felszereléshez, illessze a hosszított szorítókapocs keskeny végét a hozzákapcsolt lánccal a rövid szorítókapocs széles végébe. Használjon gumikalapácsot a két darab biztonságos összeillesztéséhez. Egy nejlonkötél használható a vezetékhez történő rögzítéshez. Ekkor a láncot oda lehet erősíteni az úszóhoz.



Vezetékméret és tömítésméret

Az alábbi ábra bemutatja a megfelelő tömítéseket, amelyeket a különböző vezetékméretekkel kell használni. A méreteknél a vezetékek külső átmérőjét (O.D.) vettük alapul. Szűrt, kör alakú vezetékeket használjon.

Kasco gyors szétkapcsoló, 50 Hz, mérettáblázat:

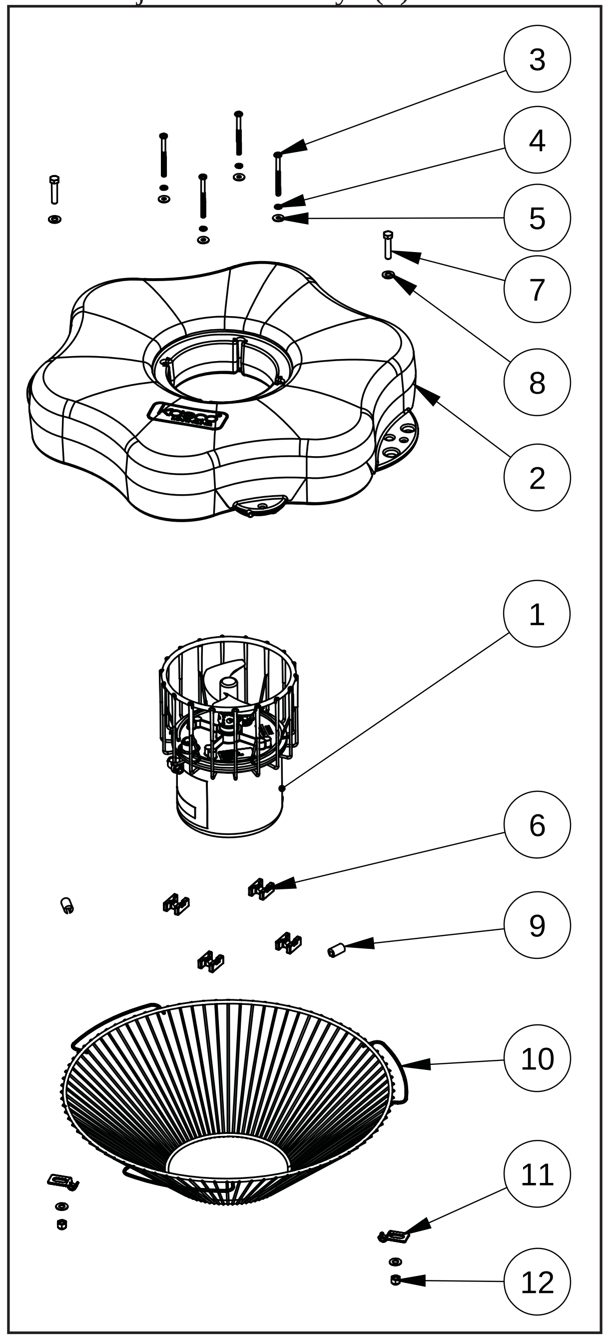
Tömítés	Vezeték külső átmérő
Szürke	7-9mm
Fehér	9-11mm
Feketeüszög	11-13mm
Sárga	13-15mm

Kasco 50 Hz-es berendezés, vezeték mérettáblázat

Modell	Vezetékhossz			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

2400EA, 3400EA, 4400EA
Levegőztető alkatrészek

1. (Egység kábellel vagy kábelcsonkkal) (1)
2. Úszó (két hozzákapcsolt 50’ kikötőkötéllel) 1
3. 1/4-20 x 3 1/2” Phillips kúpfejű csavar (4)
4. 1/4”-os rugós alátét (4)
5. 1/4” (3/4” külső átmérő) lapos alátét (4)
6. Lebegésgátló kapocs (4)
(opcionális)
7. 3/8”-16 x 1-3/8” hatlapfejű csavar (2)
8. 3/8” lapos alátét (4)
9. Párnák az alsó szitához (3)
10. Alsó ernyő
11. Alsó ernyő csipesz (2)
12. 3/8”-16 nejlon biztosítóanya (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA
Összeszerelési útmutató

1. Állítsa fel a motorházat (rozsdamentes acél tartállyal lefele) vízszintes felületen. Felfele néző motorház mellett csúsztassa az úszót (2-es alkatrész) a szivattyúházra, ügyelve arra, hogy a Kasco embléma felfele nézzen.



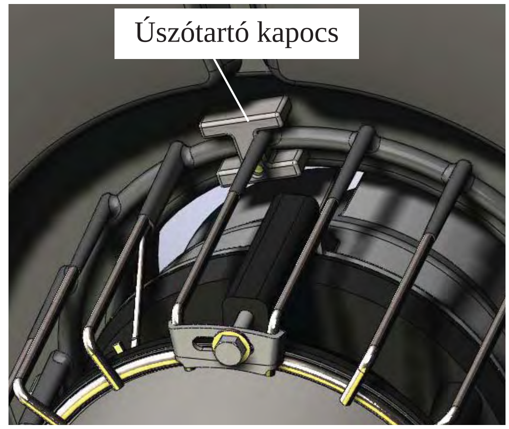
Helyezze az úszót a kosár felső gyűrűjére.

2. Biztosítsa a megfelelő illesztést úgy, hogy az úszót finoman elforgatja a motorház körül, amíg az úszó a helyére nem rögzül, a csavarlyukak az úszóban egy vonalba nem kerülnek az egységen lévő csavar dugaszhelyekkel, és a hálózati csatlakozózsinór-vezető egy vonalba nem kerül a zsinórral. Lásd az alábbi ábrát az úszó alsó részéről.



3. Az úszó rögzítéséhez használjon egy 1/4”-20 x 3-1/2” önmetsző csavart (3 alkatrész), egy 1/4”-os rugós alátétet (N alkatrész) és egy 1/4”-os lapos alátétet (5 alkatrész). Győződjön meg róla, hogy a rugós alátét a csavarfej és a lapos alátét közé kerül-e. Helyezze be a csavarokat az alátétekkel együtt az úszón található csavarfuraton keresztül

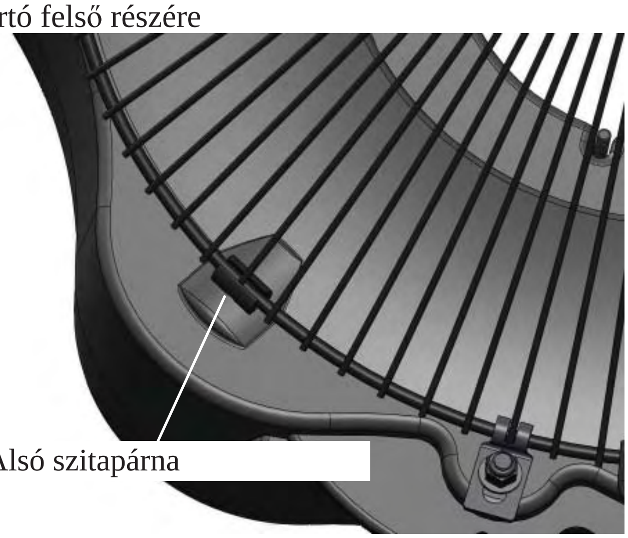
Használja a kosár felső gyűrűje alatt található úszótartó kapcsot (6-es alkatrész). A kapcson egy U-alakú behúzás található, amely nekifeszül a kosár felső gyűrűjének Az 1/4”-20 x 3-1/2” elem ekkor a tartókapocsba rögzül.



Húzza meg csillagcsavarhúzóval, amíg meg nem szorul, és húzza meg a többi 3 csavart is.



4. Fordítsa fejjel lefelé a biztosított részegységet úgy, hogy az úszó teteje (logó oldala) lefelé nézzen a sima felületre. Helyezze az alsó ernyőt (10 alkatrész) az úszó alsó oldalára. Győződjön meg róla, hogy az ernyő széles nyílása az úszó felé néz-e, és az ernyőn lévő három fogantyú nem akadályozza-e a kötél elhelyezését. Helyezze be a 3 alsó csavarpárnát (9 rész) a szita alá és az úszó alján található 3 csillapító távtartó felső részére



5. Egy rozsdamentes acél alsó ernyő csipesz (11 alkatrész), 3/8”-16 x 1-3/8” csavar (7 alkatrész), két 3/8” lapos alátét (8 alkatrész), és 3/8”-16 nejlon biztosítóanya (12 alkatrész) felhasználásával rögzítse az ernyőt az úszóra. A csipeszt igazítsa be úgy, hogy a két villa közrefogjon egy vezetéket az ernyőn. Helyezzen rá egy csavart alátéttel úgy, hogy a csavar teteje az úszó teteje felé nézzen (most lefelé mutat). Helyezze a második alátétet és a biztosítóanyát a

nejlon betéttel a csavar végére, és szorítsa meg a 9/16” (14 mm-es) aljzattal és akasztókapoccsal a csavaranya végen, és a 9/16” (14 mm-es) villáskulccsal a csavarvégen. Szorítsa meg úgy, hogy szorosan illeszkedjen, és ezt ismételje meg a hátralévő csipeszeknél.





6. A részegységet fordítsa vissza. Ekkor, ha a vezeték tartalmaz egy fém feszültségmentesítőt, használhatja a lánckapcsolót, és kapcsolja bele az egyik nyílásba a kötél elhelyezésénél. A lánckapcsoló könnyen illeszkedik, ha a nyílás alsó vagy felső oldaláról szerelik fel. Nem fog illeszkedni, ha a nyílás oldaláról szerelik. Használja a nejlon kábelkötelet (I alkatrész) a hálózati csatlakozózsinórnak az úszón kialakított lyukba történő rögzítéséhez, a kábel károsodásának megakadályozása céljából, ha nincsen feszültségmentesítő a kábelen. Ha van feszültségmentesítő a kábelen, eltekinthet a nejlon kötéltől. Ha a kábeleken van gyors szétkapcsoló, a szétkapcsolót megfelelően meg kell szorítani a szivárgás elkerülése érdekében. Új gyors szétkapcsoló felszerelése esetén, kövesse a gyors szétkapcsolóra vonatkozó utasításokat. Amennyiben készen áll a vízmedencébe történő szerelésre, nézze meg a beszerelési utasításokat.

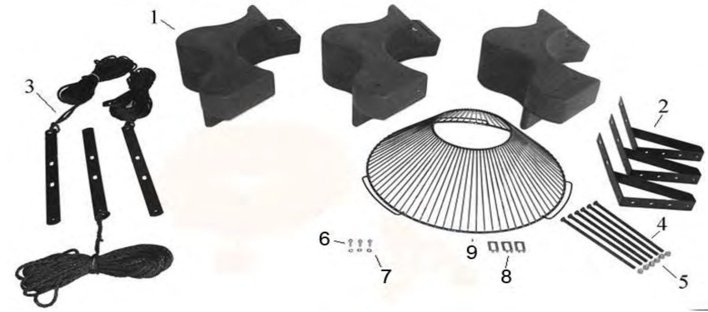




8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Levegőztető alkatrészek

B2. Nagy úszó gyűrű
lásd az alábbi ábrát.

1. Úszó darab (3)
2. Úszó felső konzol (3)
3. Úszó alsó konzol kötéllel (3)
4. 9” x 3/8” Csavar (6)
5. 3/8” Biztosítóanya (6)
6. 3/8” x 1” Csavar
7. 3/8” Záró alátét
8. Alsó ernyő (1 - opcionális)
9. Alsó ernyő csipeszek (3 - opcionális)



Megjegyzés: Külön fém részeket tartalmazhat.

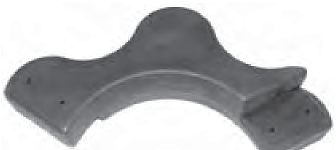
Szükséges eszközök és felszerelések:
A. Rögzítő elemek és karók az egység szereléséhez (egységtől függően 2 vagy 3)
B. 208-240V elektromos áramellátás a vízmedence közelében egy póznán
C. Két (vagy 3 – a modelltől függően) 30 cm-es darab, 2.54 cm-es horganyzott cső a nehezítő kötelekhez (opcionális)
D. 9/16”(14 mm) & 7/16” (11 mm) Csillaghúzó
E. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) Foglalat

Állítható pofás csavarkulcs

8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Összeszerelése

ELSŐ LÉPÉS
Vegyen ki mindent a csomagból, és helyezze egy tiszta, sima felületre. Ellenőrizze a szállítmányt, hogy nem sérült-e valami. Győződjön meg róla, hogy az összes szükséges alkatrész megvan-e.

MÁSODIK LÉPÉS
Állítsa fel függőlegesen a három úszó darabot (B1 alkatrész) (csatlakozódugót alulra) úgy, hogy az egyik darab átfedése egy vonalban legyen a következő darabbal, és lazán nyomja össze a három darabot úgy, hogy egy folyamatos gyűrűt formáljanak.



Úszó fel



Úszó le (cs-atlakozó)



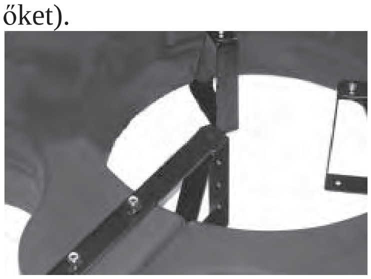
HARMADIK LÉPÉS

Helyezze a úszó felső konzolját (B2 alkatrész) úgy, hogy a konzolon lévő csavarlyukak egy vonalba kerüljenek a két összekapcsolt úszó darabon lévő csavarlyukakkal, és dugjon át két 9” fekete bevonatú csavart (B4 alkatrész) az összeillesztéseknél. Előfordulhat, hogy ehhez egy kicsit el kell mozgatnia az úszó darabokat, hogy át tudja dugni a csavart a darabokon. A csavart ne erőltesse keresztül. Ismételje ezt meg a másik két illesztésnél.



NEGYEDIK LÉPÉS

Forgassa az egységet fejjel lefelé, és helyezze az úszó alsó konzoljait (B3 alkatrész) a csavarok fölé, amelyeknek a végei most túlnyúlnak az egységen. Szerelje a hat biztosítóanyát (B5 alkatrész) lazán a csavarok végére (még ne húzza meg őket).



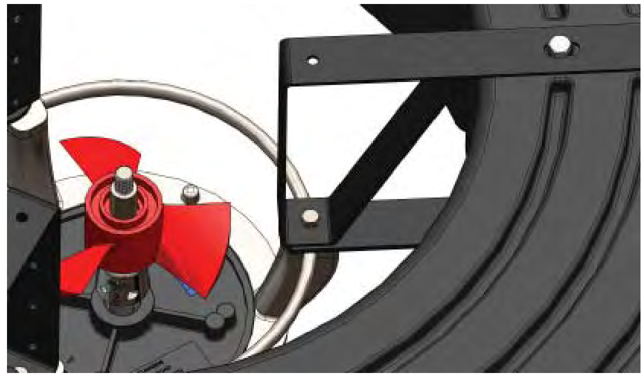
ÖTÖDIK LÉPÉS

Amennyiben az opcionális alsó szűrőt (#B8 alkatrész) is megvásárolta, helyezze a levegőztető szerelvényt az alsó szűrőbe az ábra szerint.



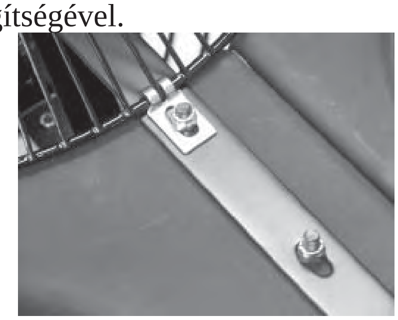
HATODIK LÉPÉS

Emelje fel az úszó egységet, és helyezze a levegőztető szerelvényre. Helyezze be a 3/8” x 1” csavarokat (#B6 alkatrész) és a 3/8” rögzítő alátéteket (#B7 alkatrész) a lebegő felső és alsó bilincsén keresztül az ábra szerint, és csavarozza be közvetlenül a levegőztető rögzítő gyűrűjébe. Húzza meg a 9/16” csavarkulccsal.



HETEDIK LÉPÉS (Opcionális alsó ernyő: külön vásárolt)

Helyezze az alsó ernyőt (B8 alkatrész) az úszó fölé úgy, hogy a motor háza (doboza) áthaladjon az ernyő közepén lévő nagy lyukon. Vegye le a középső három záró anyát a 9” csavarokról, és helyezze az alsó ernyő csipeszeket (B9 alkatrész) a csavarok fölé az ábra szerint. A hálózati csatlakozózsinór becsúsztatható az alsó ernyő alá, ahol két úszó darab van összeillesztve, mielőtt a záró anyákat visszahelyezi. Helyezze vissza a három belső záró anyát, és szorítsa meg az összes 3/8” záró anyát a 9/16” (14 mm) csavarkulcs és foglalat segítségével.



Megjegyzés: Külön hardvert tartalmazhat

NYOLCADIK LÉPÉS

A felhasználó által biztosított hálózati csatlakozózsinórt most rá kell kapcsolni a kábelcsonkra, beigazítva a szétkapcsoló dugós és hüvelyes felét, és kézzel megszorítva a kék gallért. Ezeken a zsinórokon, a kiegészítő feszültségmentesítőt rá kell erősíteni az alsó úszó konzolok egyikére. Ha nincsen feszültségmentesítő, használja a rendelkezésre

bocsátott nejlon kábelkötelet, hogy a vezetéket egy kötélhez erősítse, a propeller által okozott károk megelőzése érdekében. Új gyors szétkapcsoló felszerelése esetén, kérjük, kövesse a gyors szétkapcsolóra vonatkozó utasításokat.

3-fázisos indítás eljárás

Az egységhez nem tartozik vezérlőpanel, kérjük, vegye figyelembe a következő figyelmeztetéseket:

Amikor belső túlmelegedés elleni védelem nem áll rendelkezésre: csak olyan jóváhagyott motorvezérlővel használja, amely a motorbemenetnél teljes amperterhelésen teljesít a vezérlési utasításoknak megfelelően kiválasztott vagy beállított túlterhelés-védelmi elemekkel

A vezérlőpanelbe történő beszereléskor megfelelő földzárlat-megszakítót (RCD) kell alkalmazni

Megjegyzés: A motorbemenet teljes terhelési áramerősségen történő kifejezése a jelölt érték vagy a kihasználási tényező amperben kifejezett értéke.

3-fázis 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Áramerősség teljes terhelésen	5.2	5.2	8.2

3-fázis 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Áramerősség teljes terhelésen	2.6	2.6	4.1

A vezérlőpanelt szakképzett elektrotechnikusnak kell beszerelnie.

Amennyiben az egység biztosítékkal védett áramkörhöz csatlakozik, a szivattyú használatához használjon időkésleltetéses biztosítékot.

Az egység vízbe helyezése előtt le kell ellenőriznie a motor forgását.
A 3-fázisos Kasco egységeknek a propeller/munkakerék felülnézete esetén az óramutató járásával megegyező irányban kell forogniuk. A J-sorozatú egységeken a propeller/munkakerék akkor lesz látható, ha eltávolítja a szivattyú felső burkolatát. A forgás ellenőrzése közben álljon távol a propellertől/munkakeréktől. Hajtsa végre az alábbi lépéseket.

Villanyszerelő:

1. Ellenőrizze, hogy a panel áram alá helyezése előtt az összes csavarterrninál-csatlakozás a megfelelő nyomatékra van-e húzva.
2. Ellenőrizze, hogy az áramellátás (feszültség és fázis) megfelel-e a vezérlőpanel és levegőztető névtábláján található értékeknek. A beszereléssel kapcsolatos részletekért tekintse meg a vezérlőpanel használati utasításait és kapcsolási rajzát.
3. Ellenőrizze, hogy az összes kapcsoló, áramkör-megszakító és motorindító OFF állásban van-e.
4. Csatlakoztassa az áramellátást a vezérlőpanelhez a panelhez mellékelt elektromos kapcsolási rajz alapján.
5. Csatlakoztassa az egység tápkábelét a panelhez a panel elektromos kapcsolási rajza alapján
6. Állítsa a motorindító túlterhelés-védő elemét a levegőztető névtábláján található FLA-értékre.
7. Szivattyú forgása: Távolítsa el szivattyú felső burkolatát (amennyiben J-sorozatú levegőztetővel rendelkezik). Ehhez távolítsa el a felső burkolatot a szivattyú alsó burkolatához rögzítő csavart. A szivattyú forgása az óramutató járásával megegyező, a propeller/munkakerék felső része felől nézve. Helyezze áram alá a vezérlőpanelt. Kapcsolja be a 15 amperes vezérlő áramkör-megszakítót és a motorindítót.
8. Fordítsa el pillanatnyilag a Kézi-Ki-Auto kapcsolót Kézi állásra. Ez bekapcsolja a levegőztetőt. A levegőztetőt ne működtesse néhány másodpercnél hosszabb ideig szárazföldön. Amennyiben a forgás nem megfelelő. Válassza le és reteszelje a vezérlőpanel áramellátását. Cserélje meg a levegőztető tápvezetékeit a panelen. Ezáltal a motor fordított irányban forog. Helyezze újból áram alá a panelt, és ellenőrizze, hogy a forgás az óramutató járásával megegyező-e.
9. A forgás leellenőrzését követően ismételten leválasztott és reteszelt áramellátással helyezze vissza a felső szivattyú burkolatát. Indítsa el újból pillanatnyilag a levegőztetőt a szárazföldön, és győződjön meg róla, hogy a burkolat megfelelően vissza lett-e helyezve. Válassza le és reteszelje újból az áramellátást, és folytassa a levegőztető beszerelését a levegőztető felhasználói kézikönyve alapján.

Miközben a termék a vízben terhelés alatt működik, jegyezze fel a következő adatokat:

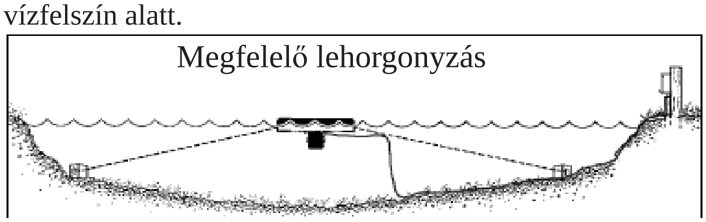
Feszültség:	Áramerősség:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

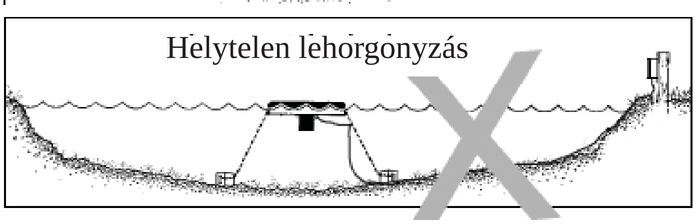
Az áramingadozás teljes terhelésen nem haladhatja meg az 5 %-ot

Összeszerelési utasítások

ELSŐ LÉPÉS

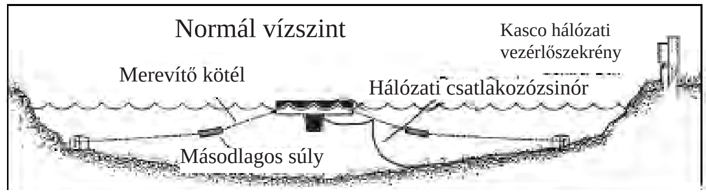
A kötelek segítségével helyezze el az egységet a kívánt helyre a vízmedencében/tóban (rögzítse a kábelt az áramforrás közelében, hogy ne ránthassák azt bele a vízbe). Rögzítse a köteleket, vagy erősítse azokat a partvonalhoz úgy, hogy a kötelek ne lötyögjenek, de ne is feszüljenek meg. Annak elkerülése érdekében, hogy az egység elforduljon a forgatónyomaték következtében, a rögzítőelemet legalább 3 méterre kell elhelyezni az úszótól, a mélység minden 1 méterére számolva (pl. egy 3 méteres vízmedencénél a rögzítőelemet az úszótól vízszintes irányban 9 méterre kell elhelyezni.) A könnyű eltávolítás érdekében, választhatja azt a megoldást is, hogy a parttól elérhető távolságban tart egy rögzítőelemet, közvetlenül a vízfelszín alatt.

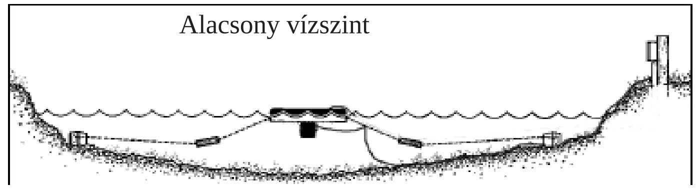


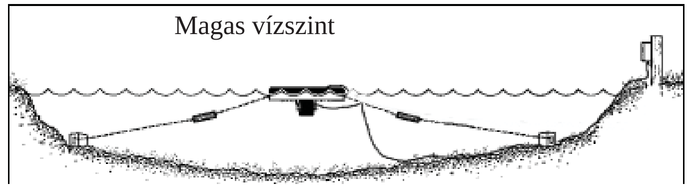


MÁSODIK LÉPÉS (ALTERNATÍV ÖSSZESZERELÉS)

Azokban a tavacskákban, ahol a vízszint jelentősen ingadozik, szükség lehet egy kis súly felfüggesztésére a kötél középpontján (megfelel egy 2,54 cm-es horganyzott cső 30 cm-es darabja), a lazulás ellensúlyozására, ha a vízszint csökken. A súlynak elég könnyűnek kell lennie ahhoz, hogy az egység fel tudjon emelkedni, ha a vízszint emelkedik. Rejtett kötelek is segíthetnek, ha azokat a felszín alá süllyesztjük.







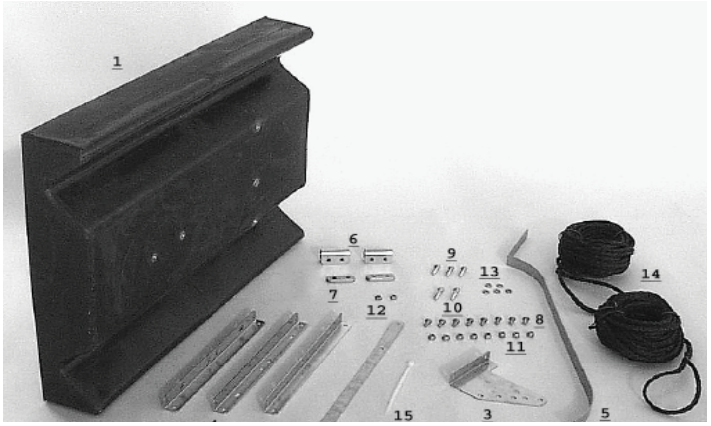
HARMADIK LÉPÉS

Ekkor a levegőztető készen áll a működésre. Csatlakoztatható az áramellátáshoz a vízmedence szélén. JÓ SZÓRAKOZÁST AZ ÚJ KASCO BERENDEZÉSÉHEZ!

Keringtető alkatrészek (EC modellek)

Keringtető (egység kábellel vagy kábelcsonkkal) (1)
Úszó külön dobozban (1)

1. Úszó (1)
2. Alap szíj (1)
3. Beállító konzol (1)
4. Ferde konzol (3)
5. Húzózsinór (1)
6. U-konzol (2)
7. Távtartó konzol (2)
8. 1/4” x 1/2” Rozsdamentes acél csavar (8)
9. 1/4” x 1” Rozsdamentes acél csavar (3)
10. 1/4” x 1/-1/4” Rozsdamentes acél csavar (2)
11. 1/4” Rozsdamentes acél biztosítóanya (8)
12. 1/4” Rozsdamentes acél hatlapfejű anya (2)
13. 1/4” Rozsdamentes acél záró alátét (5)
14. 50’ Fekete nejlon kötelek (2)
15. Nejlon kábelkötél (1)



Keringtető eszközök és felszerelések

A. Rögzítő elemek és karók az egység szereléséhez (2)
B. 208-240V elektromos áramellátás a vízmedence közelében egy póznán
C. 30cm-es darabok, 2.54 cm-es horganyzott cső a nehezítő kötelekhez (opcionális)
D. 9/16”(14 mm) & 7/16” (11 mm) Csillaghúzó
E. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) Foglalat
F. Állítható pofás csavarkulcs
G. 7/16” Villáskulcs (1)
H. 7/16” Foglalat és villáskulcs (1)
I. Filctoll (1)

Keringtető (EC modell) összeszerelése

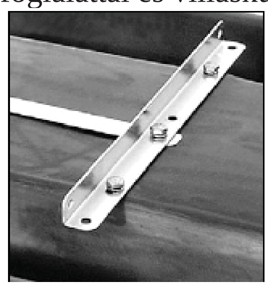
ELSŐ LÉPÉS
Vegyen ki mindent a csomagból, és helyezze egy tiszta, sima felületre. Ellenőrizze a szállítmányt, hogy nem sérült-e valami. Győződjön meg róla, hogy az összes szükséges alkatrész megvan-e.

MÁSODIK LÉPÉS
Állítsa az úszót (B1 alkatrész) fejjel lefelé (hosszanti irányú csatornák felfelé nézzenek), és helyezze el az alap szíjat (B2 alkatrész) úgy, hogy az alap szíjban lévő három lyuk egy vonalba kerüljön a három menetes lyukkal, amely az úszó hosszanti középvonalát képezi.

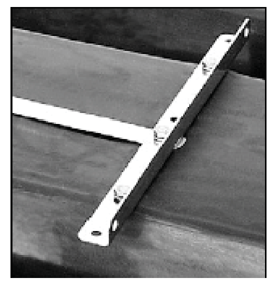


HARMADIK LÉPÉS
Helyezze a beállító konzolt (B3 alkatrész) az úszó és az alap szíj hátsó végén lévő két lyuk fölé. Lazán erősítse a beállító konzolt az úszóra, két 1/4” x 1/2” (B8 alkatrész) rozsdamentes acél csavar, és két rozsdamentes acél záró alátét (B13 alkatrész) segítségével. (Lásd a fenti fotót az elhelyezéshez.)

NEGYEDIK LÉPÉS
Helyezze a három ferde konzol (B4 alkatrész) egyikét az alap szíjra merőlegesen, az alap szíj elülső végén. A ferde konzol két középső lyukának egyikét az alap szíjon lévő lyuk, és az úszón lévő menetes lyuk fölé kell pozícionálni. Erősítse a ferde konzolt az úszóhoz, a három 1/4” x 1/2” rozsdamentes acél csavar, és a három rozsdamentes acél záró alátét segítségével. (Lásd a következő oszlopban lévő fotókat a specifikus utasításokkal, a vásárolt keringtető méretétől függően.) Szorítsa meg ekkor az összes fém alkatrészt a 7/16” (11 mm) foglalattal és villáskulccsal.

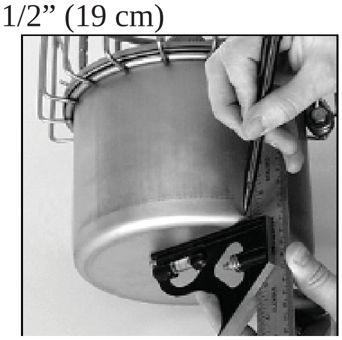


2400 és 3400 modellek – csavarok utáni szög.

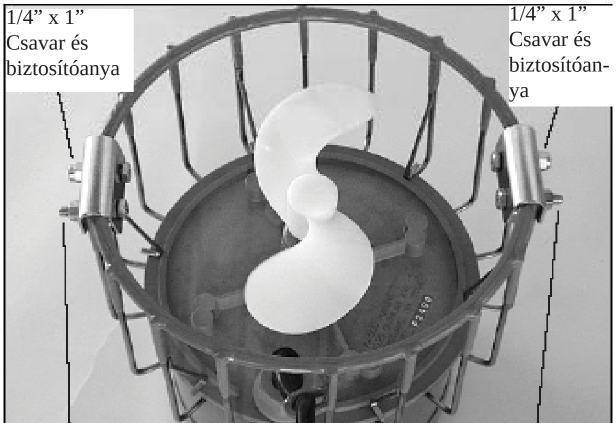


4400, 8400, 2.3 modell – csavarok előtti szög.

ÖTÖDIK LÉPÉS
Egy filctollal rajzoljon három vagy négy jelet a motor burkolat kerülete köré, a megadott megfelelő méretnél a motor burkolat hátától (vagy aljától):
2400: 3/4” (1.9cm)
3400: 3-3/8” (8.57cm)
4400: 5-1/2” (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2” (19 cm)

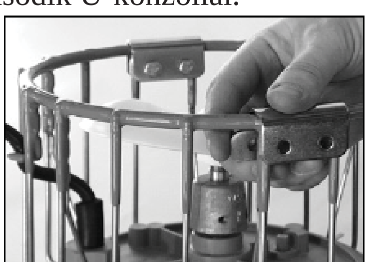


HATODIK LÉPÉS
Helyezze a két U-konzolt (B6 alkatrész) közvetlenül egymással szembe (180°), a motor kosár felső gyűrűje fölé. A kosáron a kötél kapocsnak 90°-ra kell lennie minden egyes U-konzoltól

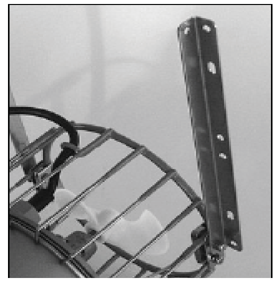


.

HETEDIK LÉPÉS
Illessze be a távtartó konzolt (B7 alkatrész) az U-konzol alá, a kosár belsejében. Rögzítse ezt az egységet egy 1/4” x 1” csavar (B9 alkatrész) és egy 1/4” biztosítóanya (B11 alkatrész), valamint egy 1/4” x 1-1/4” csavar (B10 alkatrész) és egy 1/4” hatlapfejű anya (B12 alkatrész) felhasználásával. A hosszabb csavar legyen az U-konzolnak azon az oldalán, amely közelebb van a kötél szorítókapocshoz. Szorítsa meg a fém alkatrészeket, a 7/16” (11mm) villáskulcs, valamint foglalat és csavarkulcs segítségével, amíg az U-konzol erősen össze nem szorul a kosár körül (az U-konzolnak kissé össze kell szorulnia). Ismételje meg ezt a második U-konzollal.



NYOLCADIK LÉPÉS
Erősítsen egy ferde konzolt a hosszabb (1-1/4”) csavarok mindegyikére az U-konzolon (lásd a fotót az elhelyezéshez) egy 1/4” biztosítóanyával.



2400 & 3400

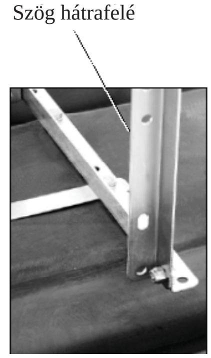


4400, 8400, 2.3

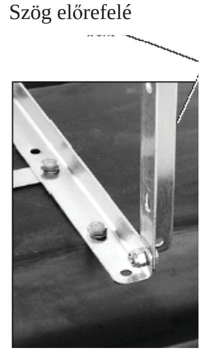
KILENCEDIK LÉPÉS
Burkolja be a húzózsinórt (B5 alkatrész) a motorház körül, és helyezze el úgy, hogy a húzózsinór hátulsó része érintkezzen az ötödik lépésben rajzolt jelekkel. A húzózsinórnak nincsen eleje és hátulja – az megfordítható. Irányítsa a húzózsinór karját úgy, hogy az egy vonalba kerüljön a motorház kosarán lévő kötél szorítókapoccsal, és párhuzamos legyen a nyolcadik lépésben felerősített ferde konzolokkal. Rögzítse egy 1/4” x 1” rozsdamentes acél csavar, és egy 1/4” biztosítóanya segítségével. (Lásd a fotót a következő oszlopban)



TIZEDIK LÉPÉS
Erősítse rá a motoron lévő ferde konzolt az úszón lévő ferde konzolra, két 1/4” x 1/2” csavar, és két 1/4” biztosítóanya felhasználásával (mindegyik konzolhoz egy készlet). Lásd a fotókat az elhelyezéshez, a modell méretétől függően. A kosáron lévő kötél szorítókapcsot is az úszó felé kell irányítani.



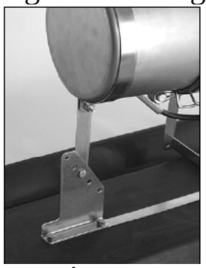
2400 & 3400

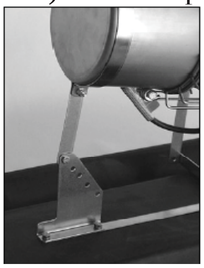


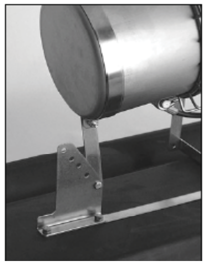
4400, 8400, 2.3

TIZENEGYEDIK LÉPÉS
Erősítse rá a motoron lévő húzózsinórt az úszón lévő

beállító konzolra, egy 1/4” x 1/2” csavar, és egy 1/4” biztosítóanya felhasználásával. Válasszon ki egyet az öt lehetséges pozícióból a húzózsinór felszereléséhez, az Ön által előnyben részesített áramlási irányhoz. A 8400-as modellekhez nem ajánljuk a két külső (a legfelső és a legalsó) szerelési pozíciót.


Vízszintes


Felfelé ferdített


Lefelé ferdített

TIZENKETTEDIK LÉPÉS
Erősítse a köteleket (a kosáron) az elülső oldalra, és a motor hátuljára (a húzókötél köré). Ekkor használja a rendelkezésre bocsátott nejlon kötelet a hálózati csatlakozózsinór és az elülső kötél csatlakoztatására, hogy megakadályozza a kötél összegubancolódását a propelleren. Ha a hálózati csatlakozózsinór rendelkezik gyors szétkapcsolóval, és kiegészítő feszültségmentesítővel, akkor a gyors szétkapcsolót és a feszültségmentesítőt az utasítások szerint szerelje fel.





TIZENHARMADIK LÉPÉS
Tegye a vízbe a keringtetőt, és helyezze el a kívánt helyre. Kötözze az elülső kötelet a parton egy póznához vagy nehezékhez. Ha nehezéket használ, süllyessze a nehezéket az egység elé, hogy a kötelet megfogja. (A keringtetők nagy erőket hoznak létre, ezért biztosítsa, hogy a nehezék elég erős legyen az elmozgás megakadályozásához.) Kötözze a hátulsó kötelet a túlparton egy póznához vagy nehezékhez. Süllyessze a nehezéket az egység mögé, hogy a kötelet megfogja. Ekkor szüntessen meg minden holtjátékot a vezetékben.

TIZENNEGYEDIK LÉPÉS
Most csatlakoztathatja a keringtetőt az RCD-vel védett áramforráshoz a tavacska szélén.

Karbantartási javaslatok

⚠ Semmilyen körülmények között se lépjen senki a vízbe, amíg a szökőkút működik. Kapcsolja ki, és húzza ki a hálózatból a karbantartási és szervizelési munkák előtt

Az RCD (Residual Current Device – maradékáramot jelző készülék) vagy GFCI olyan biztonsági jellemzők, amelyek szintén figyelmeztethetik Önt a berendezésben az áramszivárgásokra. A megfelelő működéshez rendkívül fontos az RCD (maradékáram-jelző készülék) tesztelése az üzembe helyezéskor, minden újbóli üzembe helyezéskor, és azt követően minden hónap elteltével. Ha ismételt, következetes kioldódás történik földzárlat során, a berendezést le kell kapcsolni, és ki kell venni a vízből. Ellenőriznie kell, hogy a hálózati kábel nem sérült-e, és fel kell hívnia a Kasco Marine kereskedőjét vagy képviselőjét, további utasításokért.

Ha a tápkábel megsérül, egy arra jogosult szervizközpontnak, vagy hasonló képzettséggel rendelkező személynek ki kell cserélnie azt, a veszélyek elkerülése érdekében.

MEGFIGYELÉS: Rendszeresen (ha lehetséges, naponta) meg kell figyelni a berendezés működését, hogy mutatkozik-e csökkenés vagy változás a teljesítményben. Ha változás figyelhető meg a teljesítményben, a berendezést le kell kapcsolni a hálózatról, és meg kell vizsgálni, hogy valamilyen anyag nem dugaszolta-e el a rendszert, vagy nem tekeredett-e a motor tengelye köré, különösen műanyag zacskók vagy horgász zsinórok. Annak ellenére, hogy a Kasco levegőztetők és keringtetők a leginkább dugulás-mentesek közé tartoznak a piacon, lehetetlen minden dologgal szemben védekezni, ami eltömítheti a berendezést, miközben a vízáramlás mégis fennmarad. Ezek az anyagok nagyon károsíthatják a berendezést, ha a működés folyamatos, és ezért a lehető leghamarább el kell távolítani azokat. MINDIG HÚZZA KI AZ EGYSÉGET A HÁLÓZATBÓL, MIELŐTT MEGPRÓBÁLJA ELTÁVOLÍTANI A DUGULÁST.

TÁROLÁS TÉLEN: Azokon a területeken, ahol télen jelentős fagyok vannak, a levegőztetőket vegye ki a vízből, hogy megóvja azokat a jég expanziós

nyomásától. Sok területen, a levegőztetők valamennyi jeget felvágnak a tél folyamán. Ha azonban a víz a levegőbe lökődik, akkor az hosszabb ideig ki van téve a hidegebb levegőhőmérsékleteknek, és valójában vastagabb jégréteget hozhatnak létre a vízmedencén/tavacskán. Legjobb az, ha télen olyan helyen tárolja, ahol nincsen nap és hideg, és a hőmérséklet 0^{O}C feletti.

TISZTÍTÁS: A berendezést legalább évente egyszer vegye ki a vízből (hideg éghajlatokon a szezon végén), hogy megtisztítsa a rendszer külsejét, különösen a rozsdamentes acél motorházat (doboztt). A motorház felülete hőt disszipál a vízbe, és a moszatok, a kalcium, stb. olyan szigetelőréteget képeznek, amely meggátolja a hőátadást. Melegebb régiókban ajánlatos évente legalább két vagy három alkalommal kivenni és megtisztítani a motort, a körülményektől függően. A legtöbb esetben elegendő egy erőteljes mosás, ha az egység és a moszatok még nedvesek.

TÖMÍTÉS ÉS OLAJ CSERÉJE: Ez egy vízhatlanná tett motor gépegység, és a tömítései idővel elhasználódnak (hasonlóan a gépkocsikon lévő fékbetétekhez). A tömítések kicserélése, és az olaj lecserélése három évenként hosszú élettartamot biztosít a motor működésének, megtakarítva Önnek a drága javítások költségeit. Melegebb éghajlatú vidékeken, ahol a berendezés szinte egész évben működik, ajánlatos a tömítéseket gyakrabban kicserélni, mint a hidegebb éghajlatokon, ahol az egységet néhány havonta kiveszik a vízből.

CINK ANÓD: Minden Kasco 50 Hz-es szökőkút tengelyén található egy mesterséges cink anód, amely védi a berendezést a korróziótól és az elektrolízistől. A cink anódot ki kell cserélni, ha a fele méretére csökkent, vagy ha a színe fehérre változott. Az elektrolízis miatti korrózió gyakrabban társul sósvízhez vagy édesvízzel kevert sósvízhez, de elővigyázatosságból időnként fontos ellenőrizni a cink anódot minden berendezésben (legalább minden két vagy három hónapban).

A tömítések cseréjét, és az egyéb javítási munkákat csak a Kasco Marine, vagy a Kasco által kiképzett, arra feljogosított szervizközpontok végezhetik el. Kérjük, lépjen kapcsolatba a Kasco Marine, Inc. forgalmazójával vagy képviselőjével, hogy hol található az Önhöz legközelebbi engedéllyel rendelkező szervizcentrum.

Hibaelhárítási tippek

További tippeket és információkat kaphat a Kasco kereskedőjétől, vagy a www.kascomarine.com honlapon (műszaki fül alatt).

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
Egyesült Államok
Telefon: 00+1+715+262+4488
Fax: 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Kasco® Marine, Inc.

Manuale d'uso

Aeratore e pompe da 50Hz

Indice

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
TEL 00+1+715+262+4488
FAX 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

CE

Rev. 12/15/09

ATTENZIONE

AVVISO (NOTA)

Questi simboli di sicurezza internazionali sono usati in tutto il manuale per comunicare all'utente informazioni di sicurezza importanti e avvisi per l'utilizzo sicuro ed efficace delle attrezzature.

Istruzioni di sicurezza importanti

ATTENZIONE

- **In NESSUNA circostanza le persone devono entrare in acqua quando le apparecchiature elettriche sono collegate e/o sono in funzione. NON bisogna MAI entrare in acqua quando l'attrezzatura è in funzione.**
- **Bisogna fare attenzione quando si lavora su un apparecchio elettrico con componenti in movimento.**
- **MAI far funzionare l'unità fuori dall'acqua. Si danneggeranno le guarnizioni e si creerà una situazione pericolosa per l'operatore.**
- **Bisogna fare molta attenzione quando c'è dell'acqua presente, in particolare acqua fredda, come in primavera, in autunno ed in inverno, perchè è molto pericolosa.**
- **MAI sollevare o tirare l'unità usando il cavo elettrico. Se fosse necessario tirare l'unità a riva, usare le corde di ancoraggio.**
- **Non usare tute impermeabili con stivali nei laghetti profondi o nei laghetti con rive a picco, o con fondi melmosi.**
- **Non usare imbarcazioni che che possono rovesciarsi facilmente durante l'installazione della fontana, come per esempio una canoa e seguire le regole di sicurezza, tra cui anche indossare un giubbotto salvagente.**
- **L'unità viene fornita con un conduttore di messa a terra interno. Per ridurre il rischio di scossa elettrica, assicurarsi che l'unità sia collegata ad un circuito protetto approvato con interruttore differenziale.**
- **Al momento dell'installazione verrà fornito un controllo del motore trifasico di dimensioni corrette (starter) con protezione contro sovraccarico e corto circuito.**
- **Dopo il cablaggio degli aeratori trifasici (2.3, 3.3, 5.3) va eseguito un test di avviamento per assicurare la rotazione corretta del girante. Nel caso in cui il girante giri nella direzione inversa, l'unità non funzionerà in maniera corretta e si potranno verificare danni interni. (Vedere la procedura di avviamento trifasica)**
- **Nel cablaggio fisso devono essere comprese le modalità di scollegamento secondo le normative locali e nazionali in modo da prevenire l'avviamento accidentale.**
- **Consultare un elettricista qualificato per l'installazione elettrica**

Specifiche tecniche dell'unità

Modello	Voltaggio	Ampere funzionamento	Ampere rotore d'arresto
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Installazione per scollegamento veloce

Importante – Leggere con attenzione prima dell'installazione

Prima di utilizzare il connettore, è importante leggere con attenzione e comprendere appieno queste istruzioni per assicurare che il sistema connettore sia assolutamente a tenuta d'acqua e elettricamente sicuro. IN CASO DI DUBBIO CONSULTARE UN ELETTRICISTA QUALIFICATO.

La presa (femmina) del connettore deve essere la parte sotto tensione del connettore dall'alimentazione elettrica. L'inserto a spina (maschio) del connettore deve portare al cavo o all'apparecchio elettrico. Sulle unità da 50Hz, l'inserto a spina (maschio) del connettore viene installato in fabbrica. Per assicurare una sigillatura efficiente, usare solo un cavo circolare liscio.

Inserto a spina (Installato sul cavo corto)



Inserto a presa (Installato dall'utente)



Nota:
Guarnizione bianca diametro esterno 9-11 mm
Guarnizione gialla diametro esterno 13-15 mm

Istruzioni di montaggio/cablaggio

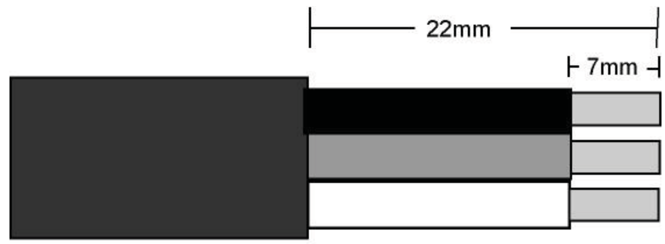
1. Levare l'inserto a presa dall'alloggiamento del connettore. Al centro dell'inserto c'è una scanalatura per un cacciavite a lama piatta.

Nota: Gli inserti hanno una filettatura sinistra e per levarli vanno girati in senso orario.

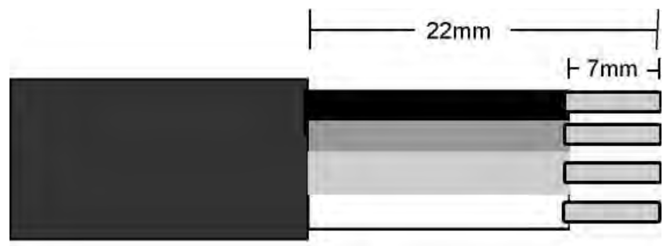
2. Levare il dado della guarnizione e la guranizione stessa dalla parte posteriore dell'alloggiamento e farli scorrere sul cavo. Fare attenzione che la guarnizione sia posizionata con il bordo a gradini rivolto verso il dado della guarnizione (vedere l'illustrazione).



3. Preparare il cavo sfilettando le estremità dei fili come indicato.



Sfilettatura dei fili



Sfilettatura dei fili

4. Inserire l'estremità sfilettata nei terminali sulla parte posteriore dell'inserto a spina/a presa e stringere bene le viti di fermo del cavo. (Consultare l'illustrazione per determinare l'orientamento corretto del cavo).

Cablaggio monofasico:



Figura 5:
Collegamenti del cavo
Cavo marrone sul terminale L
Cavo blu sul terminale N
Cavo verde/giallo sul terminale E

Cablaggio trifasico:



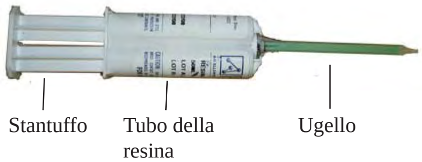
Figura 6:
Collegamenti dei cavi
Cavo marrone al terminale 1
Cavo nero al terminale 2
Cavo grigio al terminale 3
Cavo verde/giallo al terminale E
(terra)

Dopo aver collegato i fili, tirare il cavo, inserirlo nuovamente nell'alloggiamento e stringere con un cacciavite, in modo da assicursi che l'inserto sia inserito correttamente.

Nota: FILETTATURA A SINISTRA, per stringere, girare l'inserto in senso antiorario.

5.Preparare il Corredo di resina fornito levando il cappuccio dal tubo della resina e spingendo l'ugello sul tubo. Girare poi l'ugello per bloccarlo in posizione.





Prima di applicare la resina al sistema di scollegamento veloce, usare lo stantuffo per spingere una piccola quantità di resina in modo da ottenere una miscela uguale della resina epossidica a 2 componenti. Poi, applicare abbastanza resina nell'alloggiamento per coprire i cavi ed i contatti. Sul rivestimento dei cavi ci devono essere almeno 3 mm di resina. Nota: Una quantità eccessiva di resina può finire nella parte a femmina del connettore, impedendo così un collegamento corretto delle due metà.





Eliminazione dello spazio con resina trasparente. Notare la quantità che copre il rivestimento del cavo.

6. Far scorrere la guarnizione e il dado della guarnizione lungo il cavo nel corpo dell'unità e stringere bene il dado della guarnizione. Non è necessario lasciar asciugare la resina prima del montaggio completo.



7. Una volta completate le due sotto-unità, si possono unire. Inserire il gruppo a spina nel gruppo a presa e stringere bene il dado grande blu. Questo dado deve essere stretto solo a mano. (Vedere l'immagine sotto riportata).



Nota: Dopo aver stretto il dado, rimane evidente un piccolo spazio

Per la rimozione stagionale, il sistema di scollegamento rapido comprende la copertura opzionale a tenuta d'acqua. Separare il sistema di scollegamento rapido e inserire la copertura sigillante sulla metà del dado grande blu e stringere bene.

Dispositivo anti-tensione
Il dispositivo anti-tensione deve essere installato in modo da proteggere il sistema di collegamento rapido da danni causati da tensione eccessiva. Il dispositivo anti-tensione deve essere installato sul cavo fornito dall'utente (non sul cavo corto fornito da Kasco). Deve essere posizionato a circa 15 cm dal sistema di scollegamento rapido. Per installarlo inserire l'estremità stretta del morsetto allungato con la catena collegata nell'estremità larga del morsetto corto. Usare un martello in gomma per unire le due parti. Si può usare un fermo in nylon per tenere il dispositivo attaccato al cavo. La catena può poi essere collegata al galleggiante.



Dimensione dei cavi e della guarnizione

Il diagramma riportato qui di seguito mostra la guarnizione da usare con i cavi di varie dimensioni. Le misure sono basate sul diametro esterno del cavo. Vanno usati cavi rotondi e lisci
Diagramma delle dimensioni del cavo per dispositivo

di scollegamento rapido Kasco da 50 Hz:

Guarnizione	Diametro esterno del cavo
Grigio	7-9mm
Bianco	9-11mm
Il Nero	11-13mm
Giallo	13-15mm

Diagramma delle dimensioni del cavo per il dispositivo Kasco da 50 Hz:

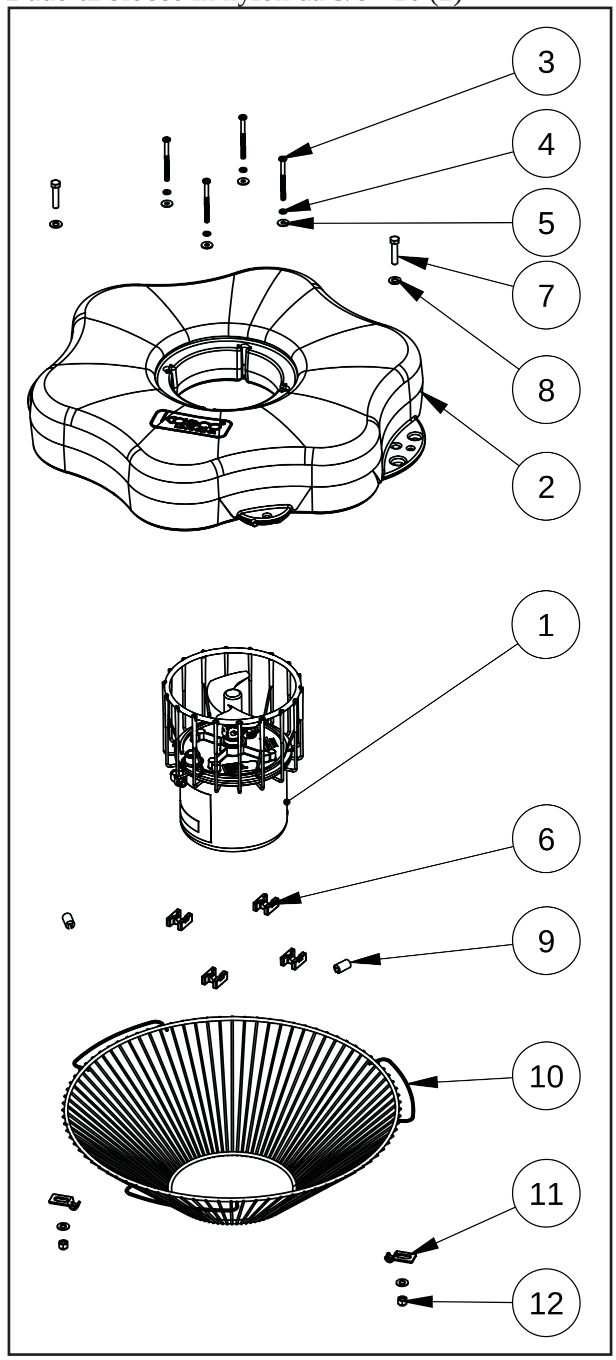
Modello	Lunghezza del cavo			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

Componenti pompa 2400EA, 3400EA, 4400EA

1. (Unità con cavo o cavo corto) (1)
2. Galleggiante (con due corde da 50’ collegate) 1
3. Viti Philips con testa orientabile da 1/4-20 x 3 1/2” ew (4)
4. Rondelle divise da 1/4” (4)
5. Boccola piatta da 1/4” (diametro esterno 3/4”) (4)
6. Fermagli per galleggiante (4)

(opzionali)

7. Bullone con testa esagonale da 3/8”-16 x 1-3/8” (2)
8. Boccola piatta da 3/8” (4)
9. Cuscini per lo schermo inferiore (3)
10. Schermo inferiore
11. Fermagli per schermo inferiore (2)
12. Dado di blocco in nylon da 3/8”-16 (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA Istruzioni di montaggio

1. Mettere l’alloggiamento del motore in piedi (con la parte in acciaio inossidabile verso il basso) su una superficie piatta. Con l’alloggiamento del motore in piedi, far scorrere il galleggiante (2) sull’alloggiamento della pompa, assicurandosi che la parte con il marchio Kasco sia rivolta verso l’alto.



Appoggiare il galleggiante sull'anello superiore della gabbia.

2. Assicurarsi che l'allineamento sia corretto girando leggermente il galleggiante nell'alloggiamento del motore finché si "blocca" in posizione, i fori dei bulloni nella linea del galleggiante si allineano con i ricettacoli appositi sull'unità e la guida del cavo elettrico si allinea con il cavo. Vedere il diagramma sottoriportato sul lato inferiore del galleggiante.



3. Usare una delle viti Phillips a testa piatta da 1/4"-20 x 3-1/2" (3), una rondella divisa da 1/4" (4), ed una rondella piatta da 1/4" (5) per fermare il galleggiante. Assicurarsi che la rondella divisa sia posizionata tra la testa del bullone e la rondella piatta. Inserire la vite con le rondelle nel foro del bullone nel galleggiante

Usare un fermaglio di ritenzione del galleggiante (6) sotto l'anello superiore della gabbia. Nel fermaglio c'è una tacca ad U che si appoggia all'anello superiore della gabbia. La vite da 1/4"-20 x 3-1/2" passerà poi facilmente nel fermaglio di ritenzione.



Stringere con un cacciavite Phillips e ripetere per le altre 3 viti.



4. Mettere il gruppo sottosopra in modo che la parte superiore del galleggiante (lato del marchio) si trovi verso il basso sulla superficie piatta. Mettere lo schermo inferiore (Componente 10) sulla parte inferiore del galleggiante. Accertarsi che l'apertura larga dello schermo si trovi appoggiata contro il galleggiante e le 3 maniglie sullo schermo non interferiscano con i punti di posizinamento delle corde. Montare i 3 cuscini dello schermo inferiore (9) sotto lo schermo e sopra i 3 rialzi spaziatori sulla parte inferiore del galleggiante.



5. Usando un fermaglio dello schermo inferiore (Componente 11), un bullone da 3/8"-16 x 1-3/8" (Componente 7), due boccole piatte 3/8" (Componente 8), e un dado di blocco di nylon da 3/8"-16 (Componente 12) per fermare lo schermo sul galleggiante. Allineare un fermaglio in modo che le

due punte blocchino un filo nello schermo. Inserire il bullone con la boccola in modo che la parte superiore del bullone si trovi rivolta verso la parte superiore del galleggiante (ora rivolta verso il basso). Mettere la seconda boccola e il dado di blocco con l'inserto in nylon sulla parte finale del bullone e stringere usando la chiave a tubo ed il cricchetto da 9/16" (14 mm) sulla parte a dado e la chiave da 9/16" (14 mm) sulla parte a bullone. Stringere bene e ripetere con gli altri fermagli.





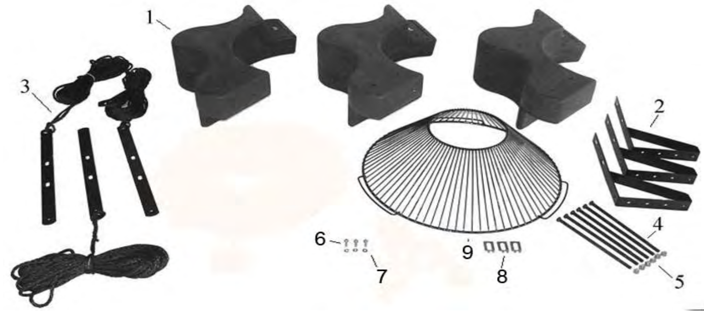
6. Rimettere in piedi l'unità. A questo punto, se il cavo ha un dispositivo anti-tensione, si può usare il connettore a catena e collegarlo in una delle aperture al punto di attacco della corda. Il connettore a catena si monta facilmente se viene installato dalla parte inferiore o dalla parte superiore dell'apertura. Ma non se viene installato dal lato della apertura. Usare la fascetta per cavi in nylon (Componente I) per fermare il cavo elettrico ad un foro nel galleggiante per evitare danni al cavo se si verifica una tensione. Se invece ci fosse il dispositivo anti-tensione, non è necessario usare la fascetta per cavi in nylon. Sui cavi con il dispositivo di scollegamento rapido, stringerlo bene per evitare perdite. Quando si installa un nuovo dispositivo di scollegamento rapido, leggere le istruzioni apposite. Se si è pronti per l'installazione in acqua, passare alle Istruzioni per l'installazione.





Componenti pompa 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

B2. Galleggiante grande ad anello
Vedere il diagramma sotto riportato.
1. Sezione galleggiante (3)
2. Staffa galleggiante superiore (3)
3. Staffa galleggiante inferiore con corda (3)
4. Bullone da 9" x 3/8" (6)
5. Controdado da 3/8" (6)
6. Bullone da 3/8"x 1"
7. Rondella d'arresto da 3/8"
8. Schermo inferiore (1 - opzionale)
9. Fermagli schermo inferiore (3 - opzionale)



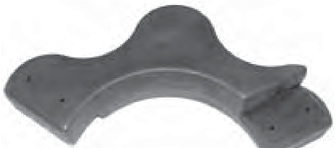
Nota: Potrebbero essere inclusi altri componenti.

Attrezzi e forniture necessarie:
A. Ancore o paletti per installare l'unità (2 o 3 a seconda dell'unità)
B. Alimentazione elettrica da 208-240V vicino al laghetto su un paletto
C. Due pezzi (o 3 a seconda del modello) lunghi 30 cm di tubo galvanizzato da 2,54 cm per le corde di ancoraggio (opzionali)
D. Chiave a tubo esagonale da 9/16"(14 mm) e 7/16" (11 mm)
E. Chiave a tubo da 9/16" (14 mm) e 7/16" (11 mm)
Chiave regolabile a cremagliera

Gruppo 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

1. Rimuovere i componenti dalla confezione e appoggiarli su una superficie piatta e pulita. Verificare che non siano danneggiati e che tutte le parti siano presenti.

2. Mettere le parti del galleggiante (Componente B1) in piedi (con la spina rivolta verso il basso) in modo che il bordo a sovrapposizione di una sezione si allinea con la sezione successiva e premere le tre parti in modo da formare un anello continuo.



Galleggiante parte superiore



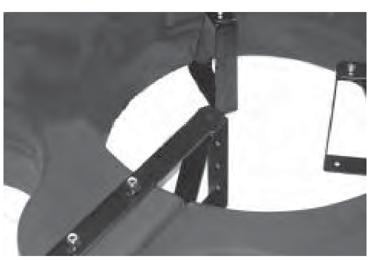
Galleggiante parte inferiore (tappo)



3. Posizionare una staffa del galleggiante superiore (Componente B2) in modo che i fori del bullone nella staffa si allineano con i fori del bullone nelle sezioni del galleggiante e inserire due bulloni rivestiti in nero da 9” (Componente B4) in tutto il gruppo. Questa operazione può richiedere il riposizionamento delle sezioni del galleggiante via via che si inseriscono i bulloni in profondità. Non forzare i bulloni. Ripetere per gli altri due giunti



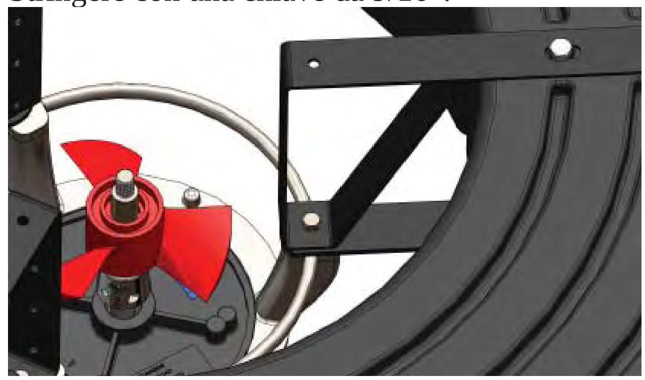
4. Girare il gruppo sottosopra e mettere le staffe del galleggiante inferiore (Componente B3) sui bulloni, con le estremità che passano attraverso il gruppo. Installare senza stringere i sei controdadi (Componente B5) sull’estremità dei bulloni (non stringere ancora).



5. Nel caso in cui sia stato acquistato lo schermo inferiore (Parte n.B8), posizionare il gruppo aereatore nello schermo inferiore come illustrato.

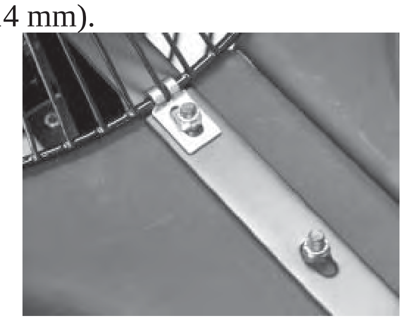


6. Sollevare il gruppo galleggiante e posizionarlo sopra al gruppo aereatore. Mettere i bulloni da 3/8” x 1” (Parte n. B6) e le rondelle da 3/8” (Parte n. B7) attraverso la staffa del galleggiante superiore e quella del galleggiante inferiore come illustrato e avviare direttamente nell’anello di montaggio dell’aereatore. Stringere con una chiave da 9/16”.



7. (Schermo inferiore opzionale: acquistato separatamente)

Posizionare lo schermo inferiore (Componente B8) sul galleggiante in modo che l’alloggiamento del motore (secchiello) passi attraverso il foro più grande nel centro dello schermo. Levare i tre controdadi centrali dai bulloni da 9” e mettere i fermagli dello schermo inferiori (Componente B9) sui bulloni come indicato. Il cavo di alimentazione può essere fatto passare sotto allo schermo inferiore dove due sezioni del galleggiante si uniscono prima di sostituire i controdadi. Sostituire i tre controdadi interni e stringere tutti i controdadi da 3/8” usando la chiave e la chiave a tubo da 9/16” (14 mm).



Nota: Potrebbero essere inclusi altri componenti.

8. Adesso, il cavo elettrico d’alimentazione deve essere collegato al cavetto corto allineando le metà maschio e femmina e stringendo a mano il collare blu. Su questi cavi, va poi collegato il dispositivo anti-tensione collegato ad una delle staffe inferiori del galleggiante come indicato nelle illustrazioni. Nel caso in cui non ci fosse un dispositivo anti-tensione, usare la fascetta di nylon per cavi fornita per fermare il cavo elettrico ad una corda, in modo da evitare eventuali danni causati dal propulsore. Se si installa

un nuovo dispositivo di scollegamento rapido, consultare le istruzioni apposite.

Procedura di avviamento trifasico

Con l'unità viene fornito un pannello di controllo, utilizzare gli avvertimenti seguenti come riferimento:

Quando non viene fornita la protezione contro il surriscaldamento: usare con il comando motore che corrisponde all'input del motore in ampere al carico massimo con l'elemento o gli elementi di sovraccarico selezionati o regolati secondo le istruzioni.

Al momento dell'installazione, nel pannello di controllo deve essere fornita una protezione di messa a terra completa mediante un interruttore differenziale.

Nota: L'input del motore in ampere di carico pieno è il valore riportato o il fattore di manutenzione in ampere, indicato sulla targhetta.

trtifasico 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Ampere di carico pieno	5.2	5.2	8.2

trtifasico 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Ampere di carico pieno	2.6	2.6	4.1

I pannelli di comando devono essere installati da un elettricista qualificato.

Se l'unità è collegata ad un circuito protetto da un fusibile, usare un fusibile a ritardo con questa pompa.

La rotazione del motore deve essere verificata prima dell'installazione dell'unità in acqua.
Le unità trifasiche Kasco funzionano in senso orario quando si guarda il girante. Nelle unità di serie J va levato l'alloggiamento superiore della pompa per vedere il girante. Fare attenzione quando si verifica la rotazione del girante e tenersi lontani. Seguire le istruzioni dettagliate riportate qui di seguito.

Elettricista:

1. Verificare tutti i collegamenti terminali a vite per controllare che siano stretti al valore corretto prima di dare energia elettrica al pannello.
2. Verificare che l'alimentazione elettrica (voltaggio e fase) corrsponda ai valori riportati sulle targhette del pannello di controllo e dell'aereatore. Riferirsi alle istruzioni e ai disegni schematici per i particolari relativi all'installazione.
3. Verificare che tutti gli interruttori, gli interruttori di circuito e i motorini d'avviamento siano in posizione Spento (OFF).
4. Collegare l'alimentazione elettrica al pannello di controllo come indicato nei disegni schematici allegati al pannello stesso.
5. Collegare il cavo di alimentazione dell'unità al pannello come indicato nei disegni schematici allegati al pannello stesso.
6. Impostare il sovraccarico del motorino d'avviamento sul valore FLA riportato sulla targhetta dell'aereatore.
7. Rotazione della pompa: Leavere l'alloggiamento superiore della pompa (per un aereatore della serie J) levando le tre viti che lo legano all'alloggiamento inferiore. La rotazione della pompa avviene in senso orario quando si guarda il girante. Dare alimentazione elettrica al pannello di controllo. Accendere l'interruttore di controllo da 15amp e il motorino di avviamento.
8. Passare poi l'interruttore automatico su Hand (A mano). Questo farà funzionare l'aereatore. Non far funzionare l'aereatore per più di pochi secondi quando non èimmerso in acqua. Se la rotazione non è corretta, staccare e bloccare l'alimentazione elettrica al pannello di controllo. Invertire i due cavi elettrici dell'aereatore sul pannello di controllo per invertire la direzione del motore. Ricollegare l'alimentazine elettrica al pannello e verificare che la rotazione sia in senso orario.
9. Una volta verificata la rotazione, con l'alimentazione elettrica staccata, rimettere in posizione l'alloggiamento della pompa. Far funzionare l'aereatore brevemente fuori dall'acqua per assicurare che l'alloggiamento sia stato installato correttamente. Staccare e bloccare l'alimentazione elettrica e continuare con l'installazione dell'aereatore come indicato nel manuale d'istruzioni dell'aereatore.

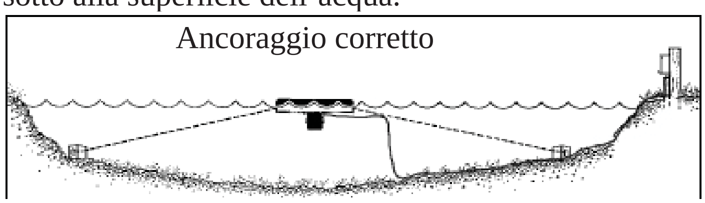
Prendere nota dei dati seguenti mentre l'unità è in funzione in acqua sotto carico:

Voltaggio:	Amperaggio:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

Lo sfasamento attuale non deve superare il 5% a pieno carico.

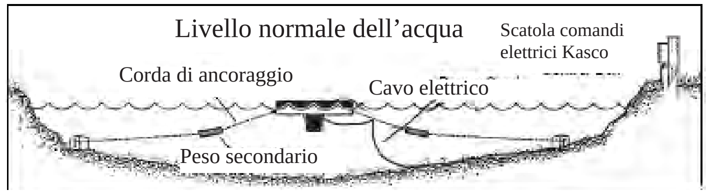
Istruzioni per l'installazione

1. Usare le corde per mettere l'unità nella posizione desiderata nel laghetto (fermare la corda accanto all'alimentazione elettrica per evitare che venga tirata in acqua). Ancorare le corde alla riva in modo che non siano tese ma che non ci sia troppo gioco. Per evitare che l'unità si giri, l'ancora deve essere posta ad almeno 3 m dal galleggiante per ogni metro di profondità. (per esempio, un laghetto con una profondità di 3 m avrà bisogno di un'ancora a 9 m orizzontalmente dal galleggiante). Per facilitarne la rimozione, si può mantenere almeno un'ancora vicino alla riva. appena sotto alla superficie dell'acqua.

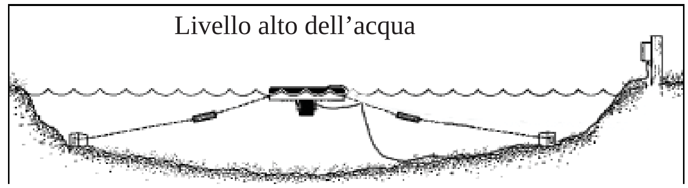




2. (INSTALLAZIONE ALTERNATIVA)
In quei laghetti dove il livello dell'acqua non è costante, sarà necessario sospendere un peso (un tubo galvanizzato da 2,54 cm di diametro e lungo 30 cm è perfetto) al punto mediano della corda per evitare che si smolli quando il livello dell'acqua diminuisce. Il peso deve essere abbastanza leggero per consentire all'unità di risollevarsi quando il livello dell'acqua risale. Questo serve anche a nascondere le corde facendole scendere ancora di più sotto alla superficie.



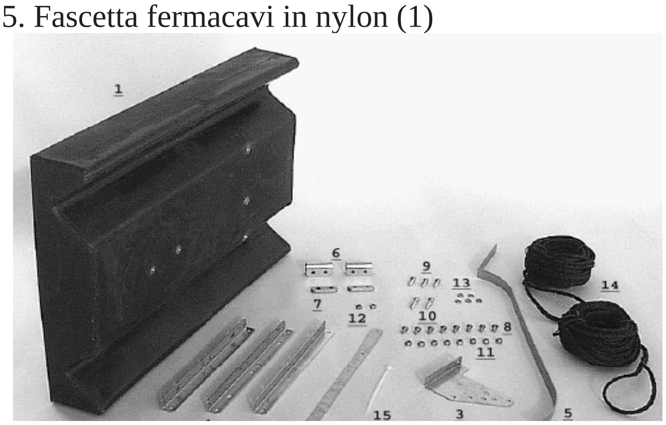




3. A questo punto, l'aeratore è pronto per l'uso. Può essere così collegato con l'alimentazione elettrica al bordo del laghetto. GODETEVI LE ATTREZZATURE KASCO!

Componenti della pompa (Modelli EC)

Pompa (Unità con cavo o cavetto corto) (1)
Galleggiante in scatola separata (1)
1. Galleggiante (1)
2. Fascia di base (1)
3. Staffa di regolazione (1)
4. Staffa ad angolo (3)
5. Fascia di tensione (1)
6. Staffa ad U (2)
7. Staffa spaziatrice (2)
8. Bullone in acciaio inox da 1/4" x 1/2" (8)
9. Bullone in acciaio inox da 1/4" x 1" (3)
10. Bullone in acciaio inox da 1/4" x 1-1/4" (2)
11. Controdado in acciaio inox da 1/4" (8)
12. Dado esagonale in acciaio inox da 1/4" (2)
13. Rondelle di arresto in acciaio inox da 1/4" (5)
14. Corde di nylon nere da 50' (2)
15. Fascetta fermacavi in nylon (1)



Attrezzi per la pompa e forniture necessarie
A. Ancore o paletti per installare l’unità (2)
B. Alimentazione elettrica da 208-240V vicino al laghetto su un paletto
C. Pezzi lunghi 30 cm di tubo galvanizzato da 2,54 cm per le corde di ancoraggio (opzionali) (3)
D. Chiave a tubo esagonale da 9/16”(14 mm) e 7/16” (11 mm)
E. Chiave a tubo da 9/16” (14 mm) e 7/16” (11 mm)
F Chiave regolabile a cremagliera
G. Chiave da 7/16” (1)
H. Chiave a tubo da 7/16” (1)
I. Pennarello (1)

Gruppo pompa (Modello EC)

1. Rimuovere i componenti dalla confezione e appoggiarli su una superficie piatta e pulita. Verificare che non siano danneggiati e che tutte le parti siano presenti.

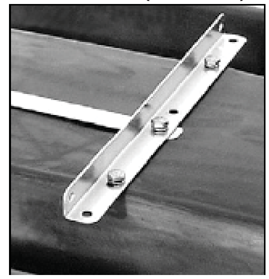
2. Mettere il galleggiante (Componente B1) sottosopra (con le scanalature rivolte verso l’alto) e mettere la fascia di base (Componente B2) in modo che i tre fori nella fascia di base siano allineati con i tre fori che si trovano sulla linea mediana del galleggiante.



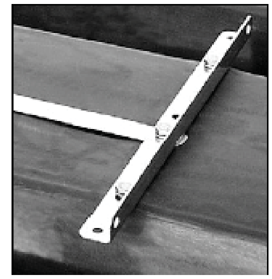
3. Posizionare la staffa di regolazione (Componente B3) sopra i due fori nella parte posteriore del galleggiante e della fascia di base. Fermare la staffa di regolazione sul galleggiante usando due bulloni in acciaio inossidabile da 1/4” x 1/2” (Componente B8) e due rondelle di arresto in acciaio inossidabile (Componente B13). (Vedere la foto soprariportata).

4. Mettere una delle staffe ad angolo (Componente B4) perpendicolare con la fascia di base sulla parte anteriore della fascia stessa. Uno dei due fori centrali della staffa ad angolo deve essere posizionato sopra al foro nella fascia di base e il foro filettato nel galleggiante. Fermare la staffa ad angolo sul galleggiante usando tre bulloni in acciaio inossidabile da 1/4” x 1/2” e tre rondelle d’arresto in acciaio inossidabile (Vedere le foto riportate nella colonna successiva per le istruzioni specifiche relative alla pompa acquistata).

A questo punto stringere tutti i componenti con la chiave a tubo da 7/16” (11 mm).



Modelli 2400 e 3400 – Con angolamento verso la parte posteriore rispetto ai bulloni.



Modello 4400, 8400, 2.3 – Con angolamento verso la parte anteriore rispetto ai bulloni.

5. Con il pennarello, marcare tre o quattro volte la circonferenza dell’alloggiamento del motore alla distanza corretta dalla parte posteriore (fondo) dell’alloggiamento stesso:
2400: 3/4” (1.9cm)
3400: 3-3/8” (8.57cm)
4400: 5-1/2” (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2” (19 cm)

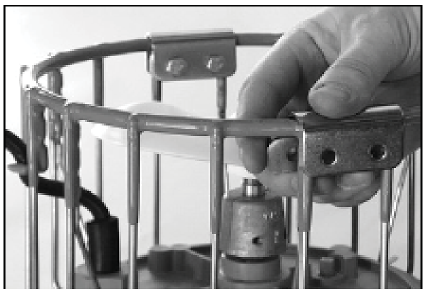


6. Mettere le due staffe ad U (Componente B6) direttamente una rivolta verso l’altra (a 180°) sull’anello superiore della gabbia del motore. Il fermo sulla gabbia deve essere a 90° da ognuna delle due staffe ad U.

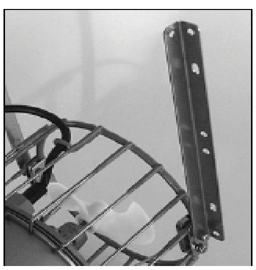


.

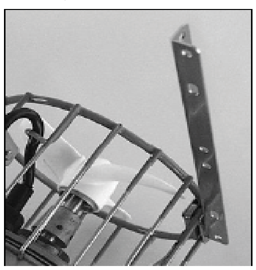
7. Inserire la staffa di spaziatura (Componente B7) sotto la staffa ad U e dentro la gabbia. Fermare il gruppo usando un bullone da 1/4” x 1” (Componente B9) ed un controdado da 1/4” (Componente B11) e un bullone da 1/4” x 1-1/4” (Componente B10) e un dado esagonale da 1/4” (Componente B12). Il bullone più lungo deve essere sul lato della staffa ad U più vicina al fermaglio del cavo d’alimentazione elettrica. Stringere i bulloni usando la chiave e la chiave a tubo da 7/16” (11 mm) finché i fermagli della staffa ad U si bloccano intorno alla gabbia (la staffa ad U- deve essere appena chiusa). Ripetere con la seconda staffa ad U.



8. Collegare una staffa ad angolo ad ad ognuno dei bulloni più lunghi (1-1/4”) sulla staffa ad U (Vedere la foto) con un contro dado da 1/4”.



2400 e 3400

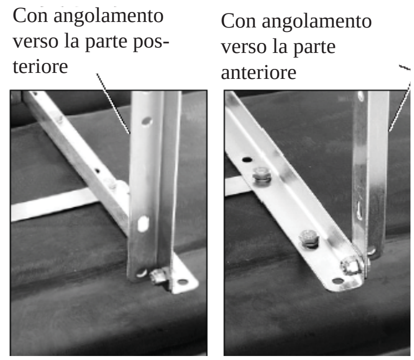


4400, 8400, 2.3

9. Avvolgere la fascia di tensione (Componente B5) intorno all’alloggiamento del motore e posizionarla in modo che la parte posteriore della fascia di tensione tocchi i segni marcati per le istruzioni al punto 5. La fascia di tensione stessa non ha davanti o dietro, ma è reversibile. Mettere la fascia di tensione in modo che si allinea con il fermo del cavo elettrico sulla gabbia dell’alloggiamento del motore e si trova parallela alle staffe ad angolo collegate nel punto 8. Fermare usando un bullone in acciaio inossidabile da 1/4” x 1” e un controdado da 1/4”. (Vedere la foto nella colonna successiva).

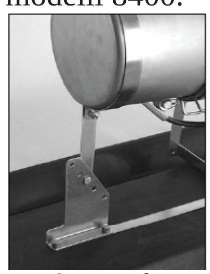


10. Collegare la staffa ad angolo sul motore alla staffa ad angolo sul galleggiante usando due bulloni da 1/4” x 1/2” e due controdadi da 1/4” (un gruppo per ogni staffa). Vedere le foto per il posizionamento basandosi sulla dimensione del modello. Inoltre, il fermaglio del cavo sulla gabbia deve essere orientato verso il galleggiante.



2400 e 3400 | 4400, 8400, 2.3

11. Collegare la fascia di tensione sul motore alla staffa di regolazione sul galleggiante usando un bullone da 1/4” x 1/2” e un controdado da 1/4”. Selezionare una delle cinque posizioni possibili per montare la fascia di tensione per la direzione di flusso preferita. Non suggeriamo di utilizzare le due posizionmi esterne (quella più in alto e quella più in basso) per i modelli 8400.



Orizzontale



Con angolamento verso l’alto



Con angolamento verso il basso

12. Collegare le corde alla parte anteriore (sulla gabbia) e alla parte posteriore (intorno alla fascia di tensione) del motore. Usare la fascetta di nylon fornita per collegare il cavo di alimentazione elettrica e la corda anteriore in modo da evitare che la corda si impigli nel propulsore. Inoltre, se il cavo di alimentazione elettrica fosse dotato di un nuovo dispositivo di scollegamento rapido e di un dispositivo anti-tensione, installarli consultando le istruzioni apposite.

13. Far galleggiare la pompa nell’acqua e posizionarla dove desiderato. Legare la corda anteriore ad un paletto sulla riva o ad un peso. Se viene usato un peso, farlo cadere in acqua davanti all’unità così da avere la corda in tensione. (Le pompe creano una forza notevole, assicurarsi che il peso sia sufficiente ad evitare qualsiasi movimento). Legare la corda ad un paletto sulla riva opposta o ad un peso. Se viene usato un peso, farlo cadere in acqua dietro all’unità così da avere la corda in tensione. A questo punto eliminare la corda in eccesso.

14. A questo punto è possibile collegare la pompa alla fonte di alimentzione elettrica protetta dall’interruttore differenziale che si trova sulla riva del laghetto.

Raccomandazioni per la manutenzione

⚠ Nessuno deve MAI entrare in acqua mentre la fontana è in funzione. Spegnere e scollegare l’alimentazione elettrica prima della manutenzione

L’interruttore differenziale è una funzione di sicurezza che può anche avvertire in caso di perdite di alimentazione elettrica nelle attrezzature. È molto importante testare l’interruttore differenziale dopo l’installazione, qualora dovessere essere reinstallato ed ogni mese regolarmente per assicurarsi che funzioni correttamente. Se si verificano delle interruzioni di corrente automatiche regolarmente sulla messa a terra, le attrezzature vanno scollegAte e levate dall’acqua. Il cavo elettrico deve essere controllato per accertarsi che non sia danneggiato e va chiamato il distributore o il rappresentante Kasco Marine per ulteriori istruzioni.

Nel caso in cui il cavo elettrico dovesse essere danneggiato, deve essere sostituito da un centro autorizzato o da una persona qualificata in modo da evitare possibili pericoli

CONTROLLI: Le attrezzature devono essere controllate regolarmente (possibilmente ogni giorno) per verificare eventuali variazioni o riduzioni delle prestazioni. Scollegare l’alimentazione elettrica se si notano differenze nel funzionamento e verificare che non vi siano materiali che abbiano bloccato il sistema o che si siano arrotolati intorno all’albero motore, in particolare sacchetti di plastica o fili di nylon per canne da pesca. Anche se gli aeratori e le pompe Kasco sono tra le più resistenti sul mercato, è impossibile proteggerle da oggetti che possono bloccare il flusso dell’acqua. Questi materiali possono creare danni gravi alle attrezzature in uso costante e devono essere rimossi al più presto possibile. SCOLLEGARE SEMPRE L’UNITÀ DALL’ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRIMA DI INIZIARE A LEVARE QUESTI MATERIALI BLOCCANTI.

MAGAZZINAGGIO INVERNALE: Nelle regioni in cui le temperature scendono notevolmente a livelli di gelo, gli aeratori devono essere rimossi dall’acqua per proteggerli dalla pressione del ghiaccio. In molte zone, gli aeratori consentiranno di avere una parte della superficie dell’acqua non ghiacciata. Tuttavia, quando l’acqua viene proiettata in aria, viene esposta a temperature più fredde e può causare uno spessore maggiore del ghiaccio in superficie. In inverno è meglio immagazzinare gli aeratori al riparo dal freddo e dal sole in temperature superiori agli 0° C.

PULIZIA: Le attrezzature devono esser levate dall’acqua almeno una volta all’anno (alla fine della stagione in climi freddi) per pulire l’esterno del sistema, particolarmente l’alloggiamento del motore in acciaio inossidabile (secchiello). L’alloggiamento del motore è una superficie che dissipa il calore in acqua per cui alghe, depositi di calcio, ecc. fanno da materiali isolanti e bloccano il passaggio di calore. Nella regioni più calde si suggerisce di levare il motore dall’acqua e di pulirlo almeno due tre volte all’anno a seconda delle condizioni. Nella maggior parte dei casi sarà sufficiente un lavaggio a getto d’acqua potente se l’unità e le alghe sono ancora bagnate.

SOSTITUZIONE DEI SIGILLI E DELL’OLIO: Questo è un gruppo motore sigillato e i sigilli si usurano dopo un po’ (come in una automobile). La sostituzione dei sigilli e il cambio dell’olio dopo tre anni aggiunge longevità di durata al funzionamento del motore, facendovi risparmiare sui costi di riparazi-

oni più complesse. In climi più caldi è una buona idea sostituire i sigilli più regolarmente rispetto a climi più freddi dove l'unità viene levata dall'acqua per diversi mesi.

ANODO DI ZINCO: Un anodo di zinco sacrificale viene fornito sull'albero di tutte le fontane Kasco da 50Hz per la protezione delle attrezzature dalla corrosione e dall'elettrolisi. L'anodo di zinco deve essere sostituito se si è ridotto a metà della sua dimensione originale o se è diventato di colore bianco. La corrosione causata dall'elettrolisi è associata più spesso con acqua salata o salmastra, ma, per precauzione, è importante controllare periodicamente l'anodo di zinco in tutte le installazioni (almeno ogni due o tre mesi).

La sostituzione dei sigilli e tutte le altre riparazioni devono essere eseguite da Kasco Marine o da un centro autorizzato di riparazione Kasco. Mettersi in contatto con il distributore o il rappresentante Kasco Marine, Inc. per individuare il Centro autorizzato per le riparazioni più vicino.

Ricerca guasti

Per ulteriori suggerimenti ed informazioni, mettersi in contatto con il distributore Kasco o andare sul sito www.kascomarine.com (Linguetta Technical)

Kasco® Marine, Inc.

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Tel 00+1+715+262+4488
Fax 00+1+715+262+4487
www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Manual do proprietário
Arejador 50Hz e circuladores

Índice

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
E.U.A.
Tel. 00+1+715+262+4488
FAX 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Rev. 12/15/09

PRECAUÇÃO

NOTA

Estes símbolos de segurança internacionais são utilizados ao longo deste manual para informar o proprietário sobre informações de segurança importantes e notas para a utilização segura e eficaz do equipamento.

Instruções de segurança importantes

PRECAUÇÃO

- **Em circunstância ALGUMA deverá entrar na água com o equipamento eléctrico ligado e/ ou em funcionamento. Recomenda-se NUNCA entrar na água com o equipamento em funcionamento.**
- **Deverá proceder com precaução no manuseamento de qualquer equipamento eléctrico com peças em movimento.**
- **NUNCA deixe a unidade em funcionamento fora de água. Isto irá danificar os vedantes e criar uma situação perigosa para o operador.**
- **Deverá proceder com precaução extrema à volta de água, especialmente água fria, tal como na Primavera, Outono e Inverno, que constitui um perigo em si e para si.**
- **NUNCA levante nem arraste a unidade pelo cabo de alimentação ou de iluminação. Se necessitar de puxar a unidade para o lado da lagoa, utilize as cordas de ancoragem.**
- **Não utilize botas de pesca em lagoas/lagos profundos ou lagoas/lagos com quedas, declives acentuados ou material de fundo mole.**
- **Para a instalação da fonte não utilize barcos que virem facilmente, tal como canoas e siga todas as regras e regulamentos de segurança de barcos, incluindo o uso de um dispositivo de flutuação pessoal. (DFP)**
- **A unidade é fornecida com um condutor de terra interno. Para reduzir o risco de choque eléctrico, certifique-se de que a unidade está ligada/conectada a um circuito de dispositivo diferencial protegido (corta-circuito em caso de falha na terra) aprovado.**
- **No momento da instalação deve ser providenciado um comando de motor trifásico de tamanho adequado (motor de arranque) com protecção contra sobrecarga e curto-circuito.**
- **Os arejadores trifásicos (2.3, 3.3, 5.3) necessitam de um teste de arranque após a realização das conexões para assegurar a rotação correcta da turbina. Se a turbina estiver a rodar na direcção oposta, a unidade não funcionará correctamente e poderão ocorrer danos na unidade. (Consulte o procedimento de arranque de motor trifásico)**
- **Deverão ser incorporados meios de desconexão em conformidade com as regras de conexão locais e nacionais para evitar o arranque acidental.**
- **Para a instalação eléctrica consulte um electricista qualificado.**

Especificações da unidade

Modelo	Tensão	Amperes para operação	Amperes para motor de bloqueio
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Instalação rápida da desconexão

Importante – Leia atentamente antes da instalação

Antes de utilizar o conector é importante que leia atentamente e perceba estas instruções para assegurar que o sistema do conector está completamente estanque à água e electricamente seguro. SE TIVER DÚVIDAS CONSULTE UM ELECTRICISTA QUALIFICADO.

A inserção fêmea do conector deve ser a parte sob tensão do conector da alimentação. A inserção macho do conector deve conduzir à carga ou ao dispositivo eléctrico. Em unidades de 50Hz, a inserção macho do conector é instalada na fábrica. Para assegurar a vedação eficiente, utilize apenas um cabo circular macio.

Inserção macho (instalada no cabo terminal)



Inserção fêmea (instalada pelo utilizador)



Nota:
Empanque branco para diâmetro exterior 9-11 mm.
Empanque amarelo para diâmetro exterior 13-15 mm.

Instruções de montagem/conexões

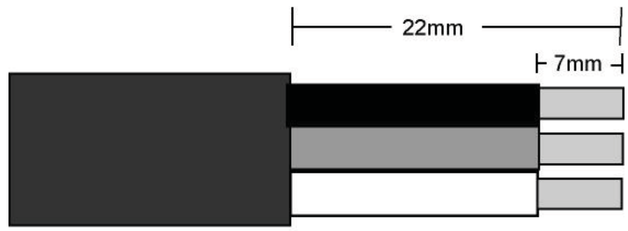
1º PASSO
Retire a inserção fêmea da caixa do conector. Existe uma ranhura para uma chave de fendas no centro da inserção.

Nota: As inserções possuem uma ROSCA ESQUERDA e devem ser rodadas no sentido dos ponteiros do relógio para serem retiradas.

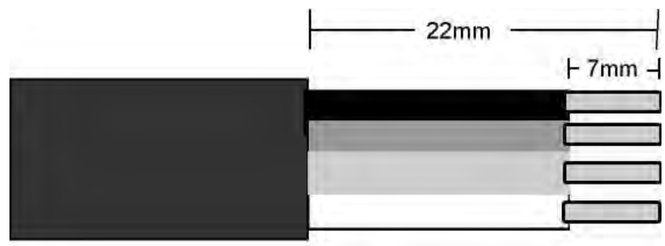
2º PASSO
Retire a porca do empanque e o empanque da parte traseira da caixa e deslize para cima do cabo. Certifique-se de que a extremidade perfilada do empanque está virada para a porca do empanque (veja a imagem).



3º PASSO
Prepare o cabo e descarne as extremidades do fio conforme demonstrado.



Descarnar os fios



Descarnar os fios

4º PASSO
Insira as extremidades do fio descarnado nos bornes na parte traseira da inserção macho/fêmea e aperte completamente os parafusos de retenção dos fios. (Consulte a imagem para obter as indicações de conexão correctas).

Conexão monofásica:



Imagem 5:
Conexões de fios
Fio castanho para o borne L
Fio azul para o borne N
Fio verde/amarelo para o borne E

Conexão trifásica:

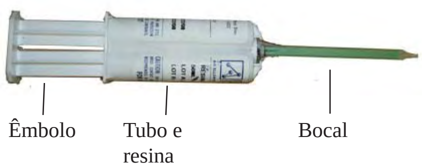


Imagem 6:
Conexões dos fios
Fio castanho para o borne 1
Fio preto para o borne 2
Fio cinzento para o borne 3
Fio verde/amarelo para o borne E

Depois de os fios estarem conectados firmemente, puxe o cabo e insira novamente na caixa e aperte com a chave de fendas para assegurar que a inserção está correctamente colocada. Nota: ROSCA ESQUERDA, rode a inserção no sentido contrários ao dos ponteiros do relógio para apertar.

5º PASSO
Prepare o seu conjunto de resina fornecido retirando a tampa do tubo de resina e empurrando o bocal de resina para cima do tubo. De seguida rode o bocal para engatar.





Antes de aplicar no desligamento rápido, utilize o êmbolo para empurrar uniformemente uma pequena quantidade de resina para obter uma mistura adequada da resina epoxi de duas partes. De seguia aplique na caixa, o suficiente para cobrir os fios e os contactos. A resina deverá estar aprox. 3 mm sobre o revestimento do cabo. Nota: Adicionar demasiada resina poderá provocar que o excesso seja forçado para o interior da extremidade fêmea do conector de pinos, impedindo a conexão adequada das duas metades.





Corte a desconexão mostrada com resina transparente. Observe a quantidade que está a cobrir o revestimento.

6º PASSO
Deslize o empanque e a porca do empanque ao longo do cabo do corpo e aperte firmemente a porca do empanque. Não é necessário qualquer tempo de secagem para a resina epoxi antes da montagem completa.



7º PASSO
Assim que as duas subestruturas estiverem montadas, podem ser unidas. Insira a estrutura macho na estrutura fêmea e aperte firmemente a porca azul grande. A porca azul deverá apenas ser apertada à mão. (Veja a imagem abaixo).



Nota: Existe um pequeno intervalo após o aperto

Para a remoção sazonal, a sua desconexão rápida inclui uma cobertura estanque à água opcional. Separe simplesmente a desconexão rápida e insira a cobertura vedante na metade da porca azul grande e aperte firmemente.

Grampo de cabo
O grampo de cabo deve ser instalado para proteger a desconexão rápida contra danos devido a tensão excessiva. O grampo de cabo deve ser instalado na secção do cabo fornecida pelo utilizador (não no cabo terminal fornecido pela Kasco). Deve ser posicionado aprox. a 15 cm de distância da desconexão rápida. Para o instalar, insira a extremidade estreita do grampo alongado com a corrente conectada na extremidade larga do grampo curto. Utilize um maço de borracha para bater as duas partes uma na outra de forma firme. É possível utilizar uma abraçadeira de nylon para o manter preso ao cabo. De seguida é possível prender a corrente à bóia.



Dimensões dos cabos e dimensões do empanque

A tabela abaixo mostra os empanques adequados a utilizar com as diferentes dimensões de cabos. As medidas baseiam-se no diâmetro exterior do cabo. Deverão ser utilizados cabos macios, redondos.

Tabela de dimensões para a desconexão rápida Kasco 50 Hz:

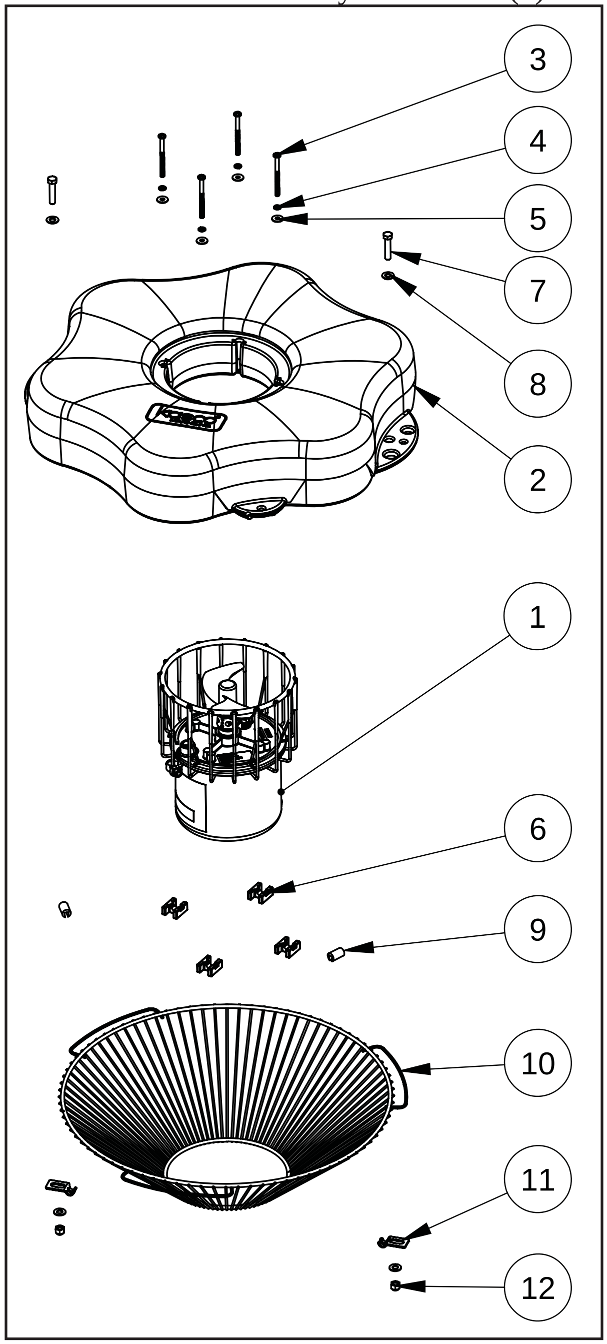
Empanque	Diâmetro exterior do cabo
Cinzento	7-9mm
Branco	9-11mm
Preto	11-13mm
Amarelo	13-15mm

Tabela de dimensões do equipamento de conexão do Kasco 50 Hz

Modelo	Comprimento do cabo			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

Peças do Arejador 2400EA, 3400EA, 4400EA

1. (Unidade com cabo ou cabo terminal) (1)
2. Bóia (com duas cordas de amarração de 50’) 1
3. Parafusos Phillips de cabeça boleada 1/4-20 x 3 1/2” (4)
4. Anilhas abertas ¼” (4)
5. Anilhas planas 1/4” (3/4” diâmetro exterior) (4)
6. Grampo de retenção da bóia (4) (opcional)
7. Parafusos de cabeça sextavada 3/8”-16 x 1-3/8” (2)
8. Anilhas planas 3/8” (4)
9. Amortecedores para o filtro de fundo (3)
10. Filtro de fundo
11. Grampos para o filtro de fundo (2)
12. Porcas de travamento de nylon 3/8”-16 (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA Instruções de montagem

1º PASSO
Coloque a caixa do motor na vertical (recipiente de aço inoxidável em baixo) sobre uma superfície plana.

Com o motor na vertical, deslize a bóia (Peça 2) sobre a caixa da bomba certificando-se de que a superfície com o logótipo da Kasco fica virada para cima.



Coloque a bóia sobre o anel superior da gaiola.

2º PASSO

Certifique-se do alinhamento correcto rodando a bóia cuidadosamente à volta da caixa do motor até a bóia “engatar”, os orifícios para os parafusos da bóia alinharem com os receptáculos de parafusos na unidade e a guia do cabo de alimentação alinhar com o cabo. Veja o diagrama abaixo da parte inferior da bóia.



3º PASSO

Utilize um dos parafuso Phillips de cabeça boleada ¼”-20 x 3- 1/2” (Peça 3), uma anilha aberta ¼” (Peça 4) e uma anilha plana ¼” (Peça 5) para fixar a bóia. Certifique-se de que as anilhas abertas se encontram entre a cabeça do parafuso e a anilha plana. Insira o parafuso com as anilhas através do orifício do parafuso na bóia

Utilize um grampo de retenção de bóia (Peça 6) sob o anel inferior da gaiola. Existe um entalhe em forma de U no grampo que irá apertar contra o anel superior da gaiola. O ¼”-20 x 3- 1/2” irá depois enroscar no grampo de retenção.



Aperte com uma chave Phillips e repita nos 3 parafusos restantes.



4º PASSO

Vire a estrutura fixa ao contrário de forma que o topo da bóia (lado do logótipo) se encontre virado para baixo sobre uma superfície plana. Coloque o filtro de fundo (Peça 10) na parte de fundo da bóia. Certifique-se de que a abertura larga do filtro se encontra encostada à bóia e as 3 pegas no filtro não interferem com as colocações das cordas. Coloque os amortecedores do filtro de fundo (Peça 9) por baixo do filtro no topo das 3 saliências de espaçamento no fundo da bóia.



5º PASSO

Para fixar o filtro à bóia utilize um grampo de aço inoxidável para o filtro de fundo (Peça 11), parafuso 3/8”-16 x 1-3/8” (Peça 7), duas anilhas planas 3/8” (Peça 8) e porca de travamento de nylon 3/8”-16 (Peça

12). Alinhe um grampo de forma que os dois dentes abram um fio no filtro. Insira o parafuso com a anilha de forma que o topo do parafuso fique virado para o topo da bóia (agora na posição virada para baixo). Coloque a segunda anilha e a porca de travamento com inserção de nylon na extremidade do parafuso e aperte utilizando a chave de caixa e catraca 9/16” (14 mm) na extremidade da porca e a chave inglesa 9/16” (14 mm) na extremidade do parafuso. Aperte e repita com o grampo restante.





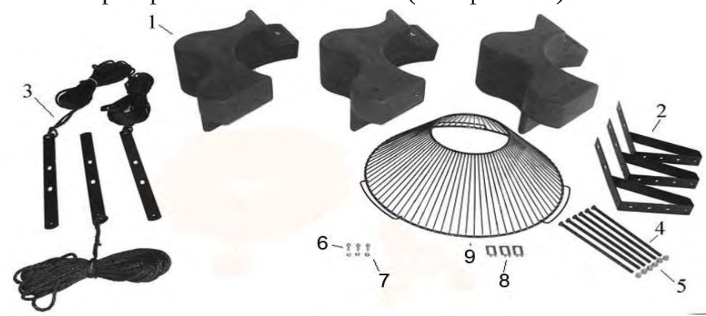
6º PASSO
Volte a colocar a estrutura novamente na vertical. Nesta altura, se o cabo conter um grampo de cabo metálico, poderá utilizar o conector de corrente e prendê-lo numa das aberturas na colocação de cordas. O conector de corrente adaptar-se-á facilmente se instalado a partir do lado de baixo ou do topo da abertura. Não se adaptará se instalado a partir do lado da abertura. Utilize a abraçadeira de nylon (Peça I) incluída para prender o cabo de alimentação a um orifício moldado na bóia para evitar danos no cabo se não existir nenhum grampo de cabo no cabo. Se existir um grampo de cabo no cabo poderá ignorar a abraçadeira de nylon. Em cabos com uma desconexão rápida, a desconexão deverá ser apertada adequadamente para evitar fugas. Se instalar uma desconexão rápida nova, consulte as Instruções da desconexão rápida. Se estiver pronto para instalar na lagoa, vá para as Instruções de instalação.





Peças do Arejador 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

B2. Anel bóia grande (Para os modelos 8400EAF e 3.1EAF) Consulte o diagrama abaixo.
1. Secção da bóia (3)
2. Suporte da bóia superior (3)
3. Suporte da bóia inferior c/ corda (3)
4. Parafuso 9” x 3/8” (6)
5. Porca de bloqueio 3/8” (6)
6. Parafuso 3/8” x 1”
7. Anilha de bloqueio 3/8”
8. Filtro de fundo (1 - opcional)
9. Grampos para o filtro do fundo (3 - opcional)



Nota: Poderão estar incluídas ferramentas adicionais.

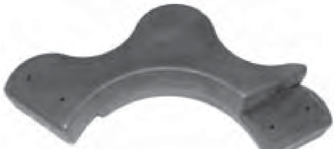
Ferramentas e acessórios necessários:
A. Âncoras ou estacas para a instalação da unidade (2 ou 3 dependendo da unidade)
B. Alimentação eléctrica 208-240V próxima da lagoa num poste
C. Duas (ou 3 dependendo do modelo) peças de 30 cm de tubo galvanizado de 2,54 cm para lastro nas cordas (opcional)
D. Chave de porcas 9/16”(14 mm) e 7/16” (11 mm)
E. Chave de tubos 9/16” (14 mm) e 7/16” (11 mm)
Chave inglesa ajustável

Montagem de 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

1º PASSO
Retire o conteúdo da embalagem e coloque-o sobre uma superfície limpa e plana. Verifique se a encomenda apresenta danos. Certifique-se de que tem todas as peças necessárias.

2º PASSO
Disponha as três secções da bóia (Peça B1) na vertical (encaixe em baixo) de modo que a sobreposição de uma secção alinhe com a secção seguinte e junte as

três secções empurrando ligeiramente para formar um anel contínuo.



Bóia em cima



Bóia em baixo (encaixe)



3º PASSO

Posicione um suporte da bóia superior (Peça B2) de forma que os orifícios do parafuso no suporte se alinhem com os orifícios de parafuso nas duas secções da bóia adjacentes e insira dois parafusos com revestimento preto 9” (Peça B4) através da estrutura. Isto poderá requerer algum reposicionamento menor das secções da bóia à medida que empurra o parafuso completamente através das secções. Não force o parafuso. Repita para as duas juntas restantes.



4º PASSO

Vire a estrutura ao contrário e coloque os suportes da bóia inferior (Peça B3) sobre os parafusos, as extremidades dos quais deverão agora prolongar-se através da estrutura. Coloque as seis porcas de bloqueio (Peça B5) soltas na extremidade dos parafusos (ainda não aperte).



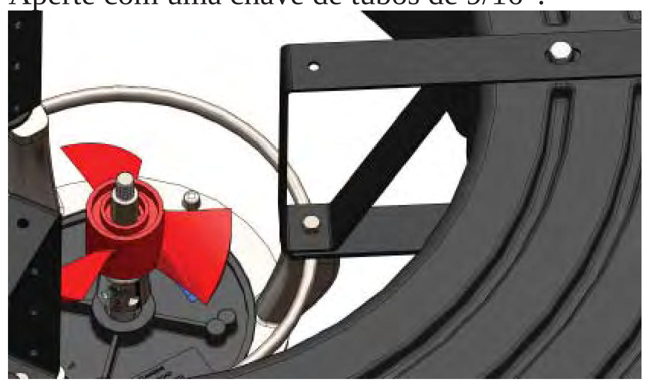
5º PASSO

Se tiver adquirido o filtro do fundo (peça n.º B8) opcional, coloque o conjunto do arejador dentro do filtro do fundo conforme demonstrado.



6º PASSO

Levante o conjunto da bóia e coloque sobre o conjunto do arejador. Coloque os parafusos 3/8” x 1” (peça n.º B6) e as anilhas elásticas 3/8” (peça n.º B7) através do suporte superior da bóia e do suporte inferior da bóia e aperte directamente no anel de montagem do arejador. Aperte com uma chave de tubos de 9/16”.



7º PASSO (Filtro de fundo opcional: Adquirido em separado)

Posicione o filtro do fundo (Peça B8) sobre a bóia de modo que a caixa do motor (recipiente) passe através do orifício grande no centro do filtro. Retire as três porcas de bloqueio centrais dos parafusos 9” e coloque os clipes do filtro do fundo (Peça B9) sobre os parafusos como demonstrado. O cabo de alimentação pode ser deslizado por baixo do parafuso inferior onde se juntam duas secções da bóia antes de serem colocadas as porcas de bloqueio. Coloque novamente as três porcas de bloqueio interiores e aperte todas as porcas de bloqueio 3/8” utilizando a chave de tubos 9/16” (14 mm).



Nota: Poderão estar incluídas ferramentas adicionais.

8º PASSO
O cabo de alimentação fornecido pelo utilizador deverá agora ser colocado no cabo terminal alinhando as metades macho e fêmea da desconexão e aperte o colar azul à mão. Nestes cabos deverá encontrar-se preso o grampo de cabo adicional a um dos suportes da bóia inferiores. Se não existir nenhum grampo de cabo, utilize a abraçadeira de nylon fornecida para prender o cabo a uma corda para evitar danos pela hélice. Se instalar uma desconexão rápida nova, consulte as instruções da Desconexão rápida.

Procedimento de arranque de motor trifásico

Nesta unidade não se encontra incluído o painel de controlo, consulte os seguintes avisos:

Quando não é fornecida uma protecção interna contra sobreaquecimento: utilize com um comando de motor aprovado que corresponda à entrada do motor em amperes a carga total com elemento(s) de sobrecarga seleccionado(s) ou ajustado(s) de acordo com as instruções do comando.

No momento da instalação no seu painel de controlo deve ser providenciada uma protecção contra falhas de ligação à terra adequada.

Nota: A entrada do motor em amperes a carga total é o valor indicado ou os amperes do factor de alimentação indicados na placa de características.

Trifásico 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Amperes a carga total	5.2	5.2	8.2

Trifásico 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Amperes a carga total	2.6	2.6	4.1

Os painéis de controlo devem ser instalados por um electricista qualificado.

Se a unidade estiver ligada a um circuito protegido através de fusível, utilize um fusível de efeito retardado com esta bomba.

Deve verificar a rotação do motor antes de instalar a unidade na água.
As unidades Kasco trifásicas irão rodar no sentido dos ponteiros do relógio, olhando para a hélice /turbina de cima. Nas unidades da série J a caixa superior da bomba deve ser retirada para a hélice/turbina ficar visível. Afaste-se da hélice/turbina enquanto verifica a rotação. Siga os passos abaixo.

Electricista:
1. Verificar o binário de aperto especificado de todas as conexões de bornes enroscados antes de excitar o painel.
2. Verificar se a alimentação eléctrica (tensão e fase) corresponde às placas de características do painel de controlo e do arejador. Consultar as instruções do painel de controlo e os esquemas relativamente aos detalhes de instalação.
3. Verificar se todos os interruptores, disjuntores e motores de arranque se encontram na posição desligada
4. Ligar a alimentação eléctrica ao painel de controlo conforme demonstrado no esquema eléctrico que acompanha o painel.
5. Ligar o cabo de alimentação da unidade ao painel conforme demonstrado no esquema eléctrico que acompanha o painel
6. Ajustar a sobrecarga do motor de arranque para a classificação FLA constante da placa de características do arejador.
7. Rotação da bomba: retirar a caixa superior da bomba (se tiver um arejador da série J) retirando os três parafusos que a fixam à caixa inferior da bomba. A rotação da bomba é no sentido dos ponteiros do relógio olhando de cima para a hélice/turbina. Ligar a alimentação do painel de controlo. Ligar o disjuntor de controlo de 15amp e o motor de arranque.
8. Colocar o interruptor de desactivação manual temporariamente para a posição manual. Isto irá colocar o arejador em funcionamento. Em terra não colocar o arejador em funcionamento durante mais de alguns segundos. Se a rotação não estiver correcta. Desligar e bloquear a alimentação do

painel de controlo. Trocar qualquer um dos dois fios do cabo de alimentação do arejador no painel. Isto fará com que o motor inverta a rotação. Ligar novamente a alimentação do painel e verificar se a rotação se efectua no sentido dos ponteiros do relógio.

9. Quando a rotação tiver sido verificada, resintalar a caixa superior da bomba com a alimentação desligada e bloqueada. Colocar o arejador novamente em funcionamento temporariamente em terra para assegurar que a caixa foi reinstalada correctamente. Desligar e bloquear a alimentação novamente e continuar a instalação do arejador conforme descrita no manual do proprietário do arejador.

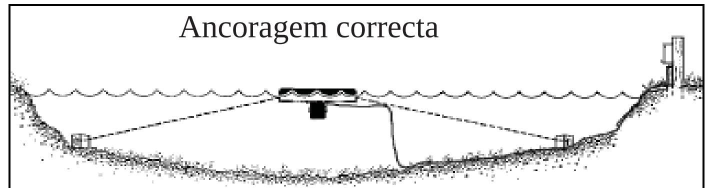
Registe os dados seguintes enquanto a unidade se encontra em funcionamento na água sob carga:

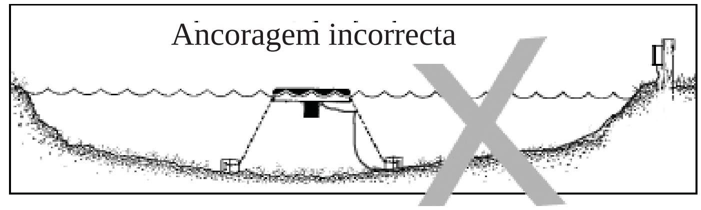
Tensão:	Corrente eléctrica:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

O desequilíbrio actual não deve exceder 5% a carga total

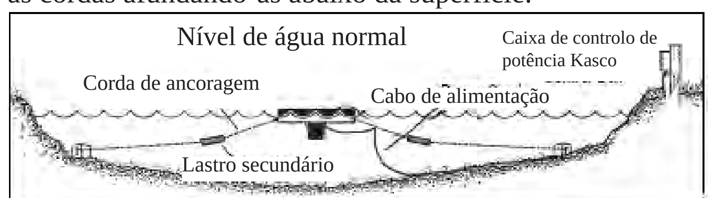
Instruções de instalação

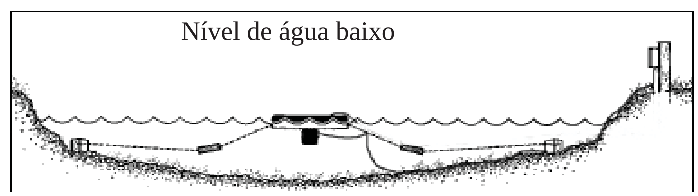
1º PASSO
Utilize os cabos para posicionar a unidade no local pretendido na lagoa/lago (amarre o cabo próximo da alimentação eléctrica para evitar que seja arrastado para a água). Ancore as cordas ou amarre-as à margem de modo que as cordas não apresentem folga, mas estejam esticadas. Para evitar que se torçam afastando-se da unidade devido a rotação, deverá colocar a âncora no mínimo a 3 m da bóia por cada metro de profundidade (por ex. uma lagoa com 3 m de profundidade necessitará de uma âncora de 9 m na horizontal a partir da bóia.) Para facilitar a remoção poderá optar por manter pelo menos uma âncora dentro do alcance da margem, mesmo abaixo da superfície da água.

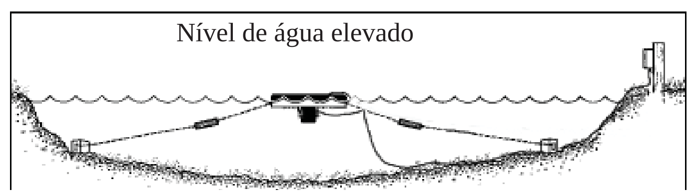




2º PASSO (INSTALAÇÃO ALTERNATIVA)
Em lagoas onde o nível de água flutua significativamente, poderá necessitar de suspender um pequeno lastro (funciona bem 30 cm de tubo galvanizado com 2,54 cm) no ponto central da corda para eliminar qualquer folga à medida que o nível de água descer. O lastro deverá ser suficientemente leve de modo que a unidade possa subir à medida que o nível de água sobe. Isto poderá igualmente ajudar a ocultar as cordas afundando-as abaixo da superfície.





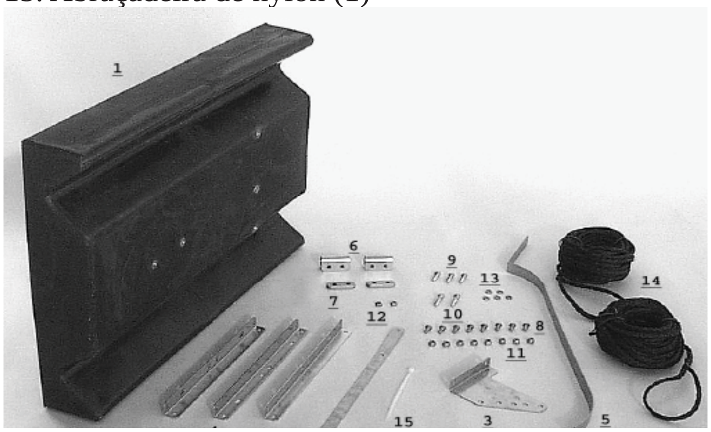


3º PASSO
Nesta altura o arejador está operacional. Pode ser ligado à alimentação eléctrica na margem da lagoa.
DESFRUTE DO SEU EQUIPAMENTO KASCO!

Peças do circulador (modelos EC)

Circulador (Unidade com cabo ou cabo terminal) (1)
Bóia em caixa separada (1)
1. Bóia (1)
2. Tira da base (1)
3. Suporte de ajuste (1)
4. Suporte angular (3)
5. Abraçadeira (1)
6. Suporte em U (2)
7. Suporte espaçador (2)
8. Parafuso em aço inoxidável 1/4” x 1/2” (8)

9. Parafuso em aço inoxidável 1/4” x 1” (3)
10. Parafuso em aço inoxidável 1/4” x 1-1/4” (2)
11. Porca de bloqueio em aço inoxidável 1/4” (8)
12. Porca sextavada em aço inoxidável 1/4” (2)
13. Porca de bloqueio em aço inoxidável 1/4” (5)
14. Cordas de nylon pretas de 50’ (2)
15. Abraçadeira de nylon (1)

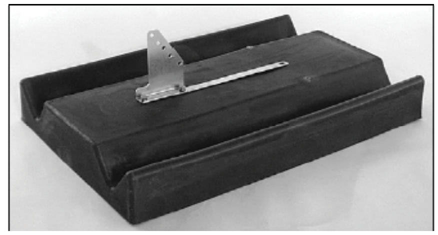


Ferramentas e acessórios necessários para o circulador
A. Âncoras ou estacas para a instalação da unidade (2)
B. Alimentação eléctrica 208-240V num poste próximo da lagoa
C. Peças de 30 cm de tubo galvanizado de 2,54 cm para lastro nas cordas (opcional) (3)
D. Chave de porcas 9/16”(14 mm) e 7/16” (11 mm)
E. Chave de tubos 9/16” (14 mm) e 7/16” (11 mm)
F. Chave inglesa ajustável
G. Chave inglesa 7/16” (1)
H. Chave de tubos 7/16” (1)
I. Marcador de feltro (1)

Montagem do circulador (Modelos EC)

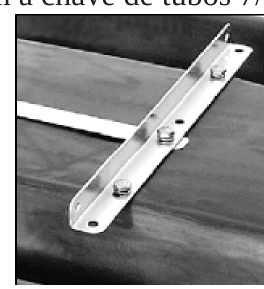
1º PASSO
Retire o conteúdo da embalagem e coloque-o sobre uma superfície limpa e plana. Verifique se a encomenda apresenta danos. Certifique-se de que tem todas as peças necessárias.

2º PASSO
Posicione a bóia (Peça B1) virada ao contrário (os canais longitudinais virados para cima) e coloque a tira da base (Peça B2) de modo que os 3 orifícios na tira da base fiquem alinhados com os três orifícios roscados que constituem a linha central longitudinal da bóia.

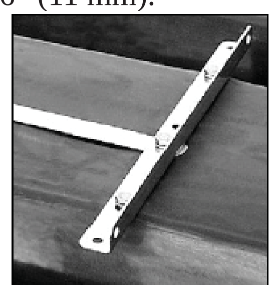


3º PASSO
Posicione o suporte de ajuste (Peça B3) sobre os dois orifícios na parte traseira da bóia e da tira da base. Fixe levemente o suporte de ajuste à bóia utilizando dois parafusos em aço inoxidável 1/4” x 1/2” (Peça B8) e duas anilhas de bloqueio em aço inoxidável (Peça B13). (Consulte a fotografia acima para orientação.)

4º PASSO
Coloque um dos três suportes angulares (Peça B4) perpendicularmente à tira da base na parte da frente da mesma. Um dos dois orifícios centrais do suporte angular deverá ser posicionado sobre o orifício na tira da base e o orifício roscado na bóia. Fixe o suporte angular à bóia utilizando três parafusos em aço inoxidável 1/4” x 1/2” e três anilhas de bloqueio em aço inoxidável. (Consulte as fotografias na coluna seguinte para obter instruções específicas com base no tamanho do circulador adquirido.) Aperte agora todas as ferragens com a chave de tubos 7/16” (11 mm).



Modelos 2400 e 3400 – Ângulo posterior aos parafusos.



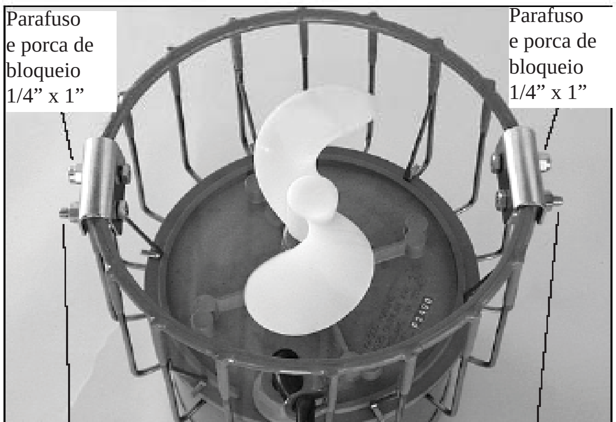
Modelos 4400, 8400, 2.3 – Ângulo anterior aos parafusos.

5º PASSO
Com um marcador de feltro desenhe três ou quatro marcas à volta da circunferência da caixa do motor na medida adequada a partir da traseira (ou fundo) da caixa do motor em questão:
2400: 3/4” (1,9 cm)
3400: 3-3/8” (8,57 cm)
4400: 5-1/2” (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2” (19 cm)



6º PASSO

Coloque os dois suportes em U (Peça B6) directamente frente a frente (180º) sobre o anel superior da gaiola do motor. O grampo do cabo na gaiola deverá estar a 90º de cada um dos suportes em U



.

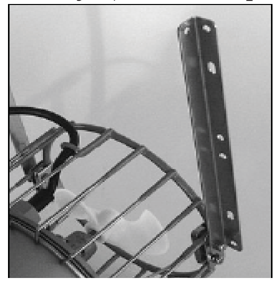
7º PASSO

Insira o suporte espaçador (Peça B7) por baixo do suporte em U e insira na gaiola. Fixe esta estrutura utilizando um parafuso 1/4" x 1" (Peça B9) e uma porca de bloqueio 1/4" (Peça B11) e um parafuso 1/4" x 1-1/4" (Peça B10) e uma porca sextavada 1/4" (Peça B12). O parafuso mais comprimido deverá estar do lado do suporte em U mais próximo do grampo do cabo. Aperte as ferragens utilizando uma chave e uma chave de tubos 7/16" (11 mm) até os grampos do suporte em U apertarem firmemente à volta da gaiola (suporte em U deverá juntar-se ligeiramente). Repita com o segundo suporte em U.



8º PASSO

Fixe o suporte angular a cada um dos parafusos mais comprimidos (1-1/4") nos suportes em U (consulte a fotografia para orientação) com uma porca de bloqueio 1/4".



2400 & 3400



4400, 8400, 2.3

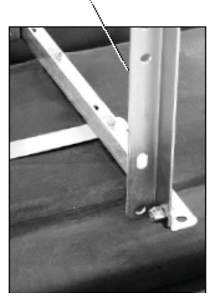
9º PASSO

Enrole a abraçadeira (Peça B5) à volta da caixa do motor e posicione de modo que a parte traseira da abraçadeira toque nas marcas desenhadas no 5ª passo. A abraçadeira não possui frente nem verso – é reversível. Oriente o braço da abraçadeira de modo a ficar alinhado com o grampo do cabo na gaiola da caixa do motor e se encontrar em paralelo com os suportes angulares colocados no 8º passo. Aperte utilizando um parafuso em aço inoxidável 1/4" x 1" e uma porca de bloqueio 1/4". (Consulte a fotografia na coluna seguinte)

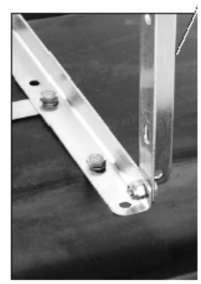


10º PASSO

Fixe o suporte angular do motor ao suporte angular da bóia utilizando dois parafusos 1/4" x 1/2" e duas porcas de bloqueio 1/4" (um conjunto para cada suporte). Consulte as fotografias para obter orientação com base no tamanho do modelo. Além disso, o cabo na gaiola deverá ser orientado em direcção da bóia.



2400 & 3400

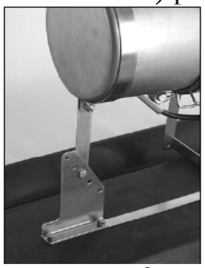


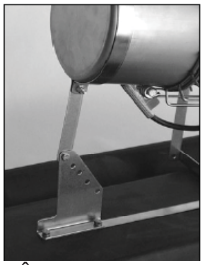
4400, 8400, 2.3

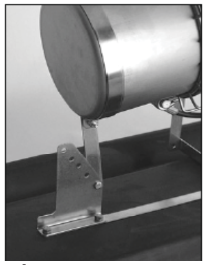
11º PASSO

Fixe a abraçadeira do motor ao suporte de ajuste da

bóia utilizando um parafuso 1/4” x 1/2” e uma porca de bloqueio 1/4”. Seleccione uma de cinco posições possíveis para montar a abraçadeira para obter a direcção de fluxo preferida. Não recomendamos as duas posições de montagem mais exteriores (mais acima e mais abaixo) para os modelos 8400.


Horizontal


Ângulo para cima


Ângulo para baixo

12º PASSO
Fixe as cordas na parte frontal (na gaiola) e na parte traseira (à volta da abraçadeira). Utilize agora a abraçadeira de nylon fornecida para prender o cabo de alimentação e a corda da frente para evitar que o cabo se emaranhe na hélice. Além disso, se o cabo de alimentação possuir uma desconexão rápida ou um grampo de cabo adicional instale a desconexão rápida e o grampo de cabo de acordo com as respectivas instruções.





13º PASSO
Coloque o circulador na água e posicione no local pretendido. Ate a corda da frente a uma estaca na margem ou coloque um lastro. Se utilizar um lastro afunde-o em frente à unidade de forma que a corda fique esticada. (Os circuladores geram uma grande força, certifique-se de que o lastro é suficiente para evitar deslocações) Ate a corda da traseira a uma estaca na margem oposta ou coloque um lastro. Afunde o lastro por trás da unidade de forma que a corda fique esticada. Agora elimine qualquer folga na linha.

14º PASSO
Agora é possível conectar o circulador à fonte de alimentação protegida por um dispositivo diferencial na margem da lagoa.

Recomendações de manutenção

⚠ Em circunstância alguma deverá entrar na água durante o funcionamento da fonte. Desligue e desconecte a alimentação eléctrica antes de realizar qualquer manutenção ou reparação

O dispositivo diferencial ou o corta-circuito em caso de falha na terra são uma função de segurança que pode igualmente alertá-lo sobre fugas eléctricas no equipamento. É extremamente importante testar o dispositivo diferencial após a instalação, em cada reinstalação e depois mensalmente para assegurar o funcionamento correcto. Se constatar disparos repetidos e consistentes no seu defeito à terra, o equipamento deverá ser desconectado e retirado da água. O cabo de alimentação deverá ser inspeccionado quanto à presença de danos e deverá contactar um distribuidor ou representante Kasco Marine para obter mais instruções.

Se o cabo de alimentação se danificar deverá ser substituído por um centro de assistência autorizado ou por uma pessoa com qualificações semelhantes para evitar perigos.

OBSERVAÇÃO: O funcionamento do equipamento deve ser observado numa base regular (diariamente, se possível) para detectar qualquer redução ou variação do desempenho. Desconecte a potência eléctrica e verifique se é detectada alguma redução de desempenho.

ARMAZENAMENTO DURANTE O INVERNO: Em algumas regiões ocorre uma congelação significativa durante o Inverno, as fontes deverão ser retiradas da água para as proteger da pressão da expansão do gelo. O melhor local de armazenamento durante o Inverno é longe do sol e num local fresco, mas com uma temperatura acima de 0ºC.

LIMPEZA: O equipamento deverá ser retirado da água pelo menos uma vez por ano (no final da estação em climas frios) para limpar o exterior do sistema, especialmente a caixa do motor em aço inoxidável (recipiente). A caixa do motor é a superfície que dissipa o calor para a água e a formação de algas, cálcio, etc. transformar-se-á num isolante que bloqueia a transferência de calor. Em regiões mais quentes recomenda-se

que o motor seja retirado e limpo pelo menos duas a três vezes por ano dependendo das condições. Na maioria das vezes uma máquina de limpeza será suficiente se a unidade e as algas ainda estiverem molhadas.

MUDANÇA DOS VEDANTES E DO ÓLEO: Este é um conjunto de motor vedado e os vedantes irão desgastar-se ao longo do tempo (semelhante aos calços dos travões no automóvel). A substituição dos vedantes e a mudança de óleo após três anos poderá acrescentar longevidade ao funcionamento do motor, poupando-lhe o custo de reparações mais dispendiosas. Em climas mais quentes onde o equipamento funciona a maioria do ano ou todo o ano, é aconselhável substituir os vedantes com mais frequência do que em climas mais frios onde a unidade é retirada da água durante vários meses.

ÂNODO DE ZINCO: É fornecido um ânodo de zinco sacrificial no eixo de todas as fontes Kasco 50Hz para a protecção do equipamento contra corrosão e electrólise. O ânodo de zinco deverá ser renovado (substituído) quando se encontrar reduzido a metade do seu tamanho ou se apresentar uma cor branca. A corrosão provocada pela electrólise é mais comummente associada a água salgada ou água salobra, mas como forma de precaução é importante verificar periodicamente o ânodo de zinco em todas as instalações (no mínimo a cada dois a três meses).

A substituição do vedante e todos os outros serviços de reparação deverão ser realizados pela Kasco Marine ou por um Centro de reparação treinado autorizado pela Kasco.

Dicas para resolução de problemas

Para obter mais dicas e informações contacte o seu distribuidor Kasco ou vá a www.kascomarine.com (no separador técnico)

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
E.U.A.
Tel. 00+1+715+262+4488
Fax 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Kasco® Marine, Inc.

Manual del propietario

Rociadores y circuladores a 50 Hz

Índice

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
EE.UU.
Tfno.: 00+1+715+262+4488
FAX 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

CE

Rev. 12/15/09

ADVERTENCIA

AVISO (NOTA)

Estos símbolos internacionales de seguridad se utilizan en todo este manual para informar al propietario sobre importante información de seguridad y avisos para el uso efectivo y seguro del equipo.

Importantes instrucciones de seguridad

ADVERTENCIA

- **Bajo NINGUNA circunstancia debe entrar nadie en el agua con el equipo eléctrico enchufado y/o en funcionamiento. No se recomienda NUNCA entrar en el agua con el equipo en funcionamiento.**
- **Se debe tener cuidado cuando manipule cualquier equipo eléctrico con piezas móviles.**
- **No haga funcionar NUNCA la unidad fuera del agua. Dañará las juntas y creará una situación peligrosa para el operador.**
- **Se debe tener extreme cuidado cuando se esté cerca del agua, especialmente agua fría, como en primavera, otoño e invierno, lo que supone un peligro en sí y por sí mismo.**
- **No levante ni arrastre NUNCA la unidad tirando del cable de alimentación o del de iluminación. Si tiene que tirar de la unidad hacia un lado del estanque, utilice las sogas de anclaje.**
- **No utilice botas de pesca en estanques/lagos profundos o estanques/lagos con caídas, pendientes acusadas o materiales blandos en el fondo.**
- **No utilice barcas que vuelquen fácilmente para la instalación de la fuente, como canoas y siga todas las normas y regulaciones de seguridad, incluyendo el uso de un DPF (dispositivo personal de flotación)**
- **La unidad viene con un conductor interno para derivación a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de que la unidad está enchufada/conectada a un circuito RCD (GFCI) aprobado.**
- **Se tiene que abastecer un control para motor de 3 fases de tamaño apropiado (motor de arranque) con protección contra sobrecargas y cortocircuitos en el momento de la instalación.**
- **Los rociadores de 3 fases (2.3, 3.3, 5.3) requieren una prueba de puesta en funcionamiento después del cableado para asegurar que la rotación del impulsor es correcta. Si el impulsor gira en sentido contrario, la unidad no funcionará correctamente y puede haber daños internos en la unidad. (Consultar el procedimiento de puesta en marcha para 3 fases)**
- **Se tienen que incorporar medios para la desconexión en el cableado fijo según las normas locales y nacionales de cableado para prevenir arranques accidentales.**
- **Consulte con un electricista cualificado para la instalación eléctrica.**

Especificaciones de la unidad

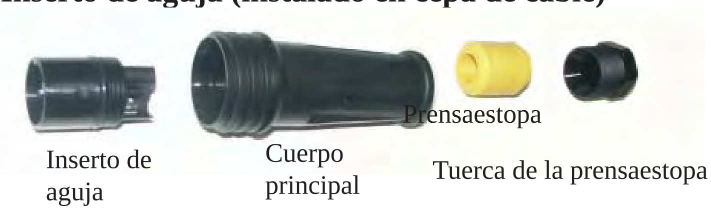
Modelo	Tensión	Amperaje de funcionamiento	Amperaje del rotor del seguro
2400EA	208-240	2,2 a 220 V	6 a 220 V
3400EA	208-240	3,4 a 220 V	9 a 220 V
4400EA	208-240	3,7 a 220 V	20 a 220 V
8400EA	208-240	8,0 a 220 V	40 a 220 V
3.1EA	208-240	11,9 a 220 V	60 a 220 V
2400EC	208-240	2,2 a 220 V	6 a 220 V
3400EC	208-240	3,4 a 220 V	9 a 220 V
4400EC	208-240	3,7 a 220 V	20 a 220 V
8400EC	208-240	8,0 a 220 V	40 a220 V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Instalación para desconexión rápida

Importante: Leer con detenimiento antes de la instalación
Antes de utilizar el conector, es importante que se lean con detenimiento y se comprendan estas instrucciones para asegurar que el sistema del conector es completamente estanco y seguro eléctricamente.
SI TIENE ALGUNA DUDA, CONSULTE A UN ELECTRICISTA CUALIFICADO.

El inserto de enchufe (hebra) del conector tiene que ser la parte con tensión del conector desde la alimentación. El inserto de aguja (macho) del conector tiene que conducir a la carga o dispositivo eléctrico. En unidades de 50 Hz, el inserto de aguja (macho) del conector se instala en fábrica. Para asegurar un sellado eficiente, utilice sólo cable liso circular.

Inserto de aguja (instalado en cepa de cable)



Inserto de enchufe (instalado por el usuario)



Nota:
Prensaestopa blanca para 9-11 mm de D.E.
Prensaestopa amarilla para 13-15 mm de D.E.

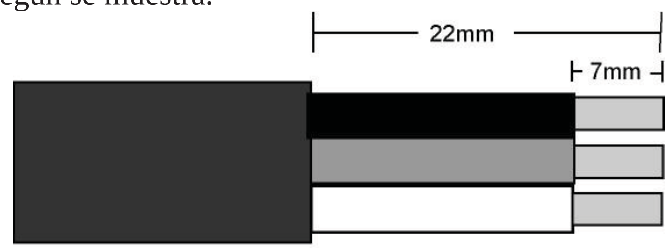
Instrucciones de montaje/cableado
PASO UNO
Saque el inserto de enchufe de la carcasa del conector. Hay una ranura para destornillador de pala plana en el centro del inserto.

Nota: Los insertos tienen rosca a la izquierda y se deben girar en sentido horario para sacarlos.

PASO DOS
Quite la tuerca de la prensaestopa y la prensaestopa de la parte trasera de la carcasa y deslícela hacia el cable. Asegúrese de que la prensaestopa esté orientada con el borde escalonado mirando hacia la tuerca de la prensaestopa (ver imagen).



PASO TRES
Prepare el cable y pele los extremos de los cables según se muestra.



Pelado de cables



Pelado de cables

PASO CUATRO
Introduzca los extremos de los cables pelados en las terminales de la parte trasera del inserto de aguja/ enchufe y apriete completamente los tornillos para retención de los cables. (Consulte la figura para averiguar la orientación correcta de los cables).

Cableado de una fase:



Figure 5:
Conexiones de los cables
Cable marrón a terminal L
Cable azul a terminal N
Cable verde/amarillo a terminal E

Cableado de 3 fases:

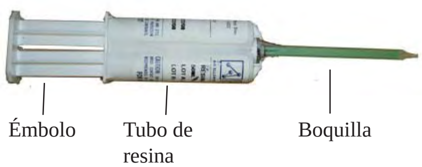


Figura 6:
Conexiones de los cables
Cable marrón al terminal 1
Cable negro al terminal 2
Cable gris al terminal 3
Cable verde/amarillo al terminal E

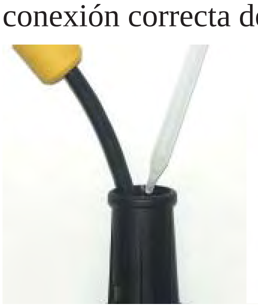
Después de que se hayan conectado con seguridad los cables, tire del cable e introdúzcalo en la carcasa y apriete con un destornillador para asegurar que el inserto está asentado correctamente.
Nota: ROSCA A MANO IZQUIERDA, gire el inserto en sentido antihorario para apretarlo.

PASO CINCO
Prepare el equipo de resina incluido quitando la tapa del tubo de resina y empujando la boquilla de resina hacia el tubo. Gire después la boquilla para que encaje en su sitio.





Antes de aplicarlo a la desconexión rápida, utilice el émbolo para empujar uniformemente una pequeña cantidad de resina para conseguir una mezcla correcta del epoxi de 2 componentes. Aplique después la resina a la carcasa, la suficiente para cubrir los cables y contactos. La resina debe estar unos 3 mm sobre la cubierta de los cables. Nota: Si se añade demasiada resina puede que se provoque demasiada tensión sobre el extremo hembra del conector de aguja, evitando la conexión correcta de las dos mitades.





Desconexión de corte mostrado con resina transparente. Tenga en cuenta la cantidad que cubre la cubierta de los cables.

PASO SEIS
Deslice la prensaestopa y la tuerca de la prensaestopa por el cable hacia el cuerpo y apriete la tuerca de la prensaestopa con firmeza. No se necesita tiempo de secado para el epoxi antes del montaje completo.



PASO SIETE
Una vez que los dos submontajes hayan sido terminados, pueden acoplarse. Enchufe el montaje de aguja en el montaje de enchufe y apriete la tuerca azul grande con firmeza. La tuerca azul no se debe apretar sólo a mano. (Ver figura a continuación).



Nota: Hay un pequeño hueco después de apretar

Para quitarla estacionalmente, su desconexión rápida incluye una cubierta estanca opcional. Sencillamente separe la desconexión rápida e introduzca la cubierta de impermeabilización en la mitad de la tuerca azul grande y apriete firmemente.

Alivio para la tirantez
El alivio para la tirantez tiene que instalarse para proteger la Desconexión rápida de daños debidos a una tirantez excesiva. El alivio para tirantez debe instalarse en la medida de cable proporcionada por el usuario (no en la cepa del cable que suministra Kasco). Debe situarse a unos 15 cm de la Desconexión rápida. Para instalarlo, introduzca el extremo estrecho de la abrazadera alargada con la cadena conectada al extremo ancho de la abrazadera corta. Utilice un mazo de goma para golpear ligeramente las dos partes para unirlas firmemente. Se puede utilizar un lazo de nailon para mantenerlo unido al cable. La cadena se puede enganchar después al flotador.



Tamaño de los cables y tamaño de las prensaestopas

La gráfica a continuación muestra la prensaestopa correcta a utilizar con distintos tamaños de cables. Las medidas están basadas en el diámetro externo (D.E.) del cable. Se deben utilizar cables suaves y redondos.

Gráfica de tamaños para la Desconexión rápida de 50 Hz de Kasco:

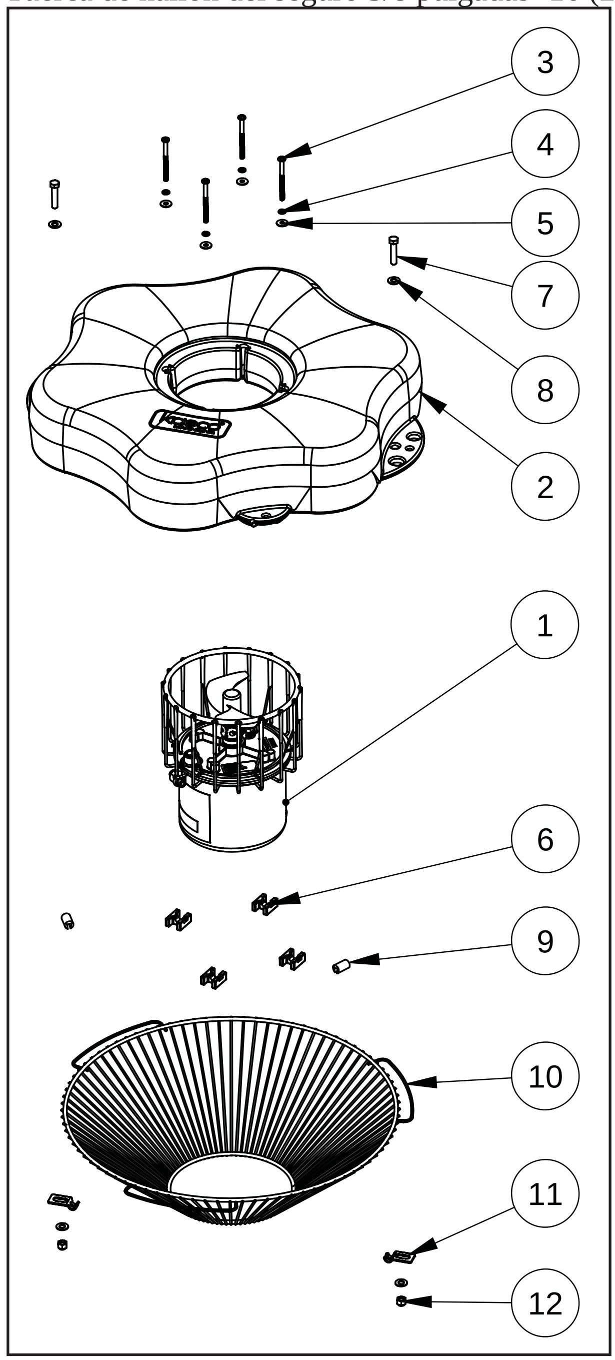
Prensaestopa	D.E. del cable
Gris	7-9 mm
Blanco	9-11 mm
Negro	11-13 mm
Amarillo	13-15 mm

Gráfica de tamaños para los cables de equipos de 50 Hz de Kasco

Modelo	Longitud del cable			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

Piezas del rociador 2400EA, 3400EA, 4400EA

1. (Unidad con cable o cable de cepa) (1)
2. Flotador (con dos sogas de amarre de 50 pies enganchadas) 1
3. Tornillo de cabeza Phillips 1/4-20 x 3 1/2 pulgadas (4)
4. Arandelas partidas de 1/4” (4)
5. Arandela plana de ¼ pulgadas (3/4 pulgadas de diámetro externo) (4)
6. Ganchos para la retención del flotador (4) (opcional)
7. Perno de cabeza hexagonal 3/8 pulgadas -16 x 1-3/8 pulgadas (2)
8. Arandela plana de 3/8 pulgadas (4)
9. Almohadilla para la pantalla inferior (3)
10. Malla inferior
11. Gancho de malla inferior (2)
12. Tuerca de nailon del seguro 3/8 pulgadas -16 (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA
Instrucciones de montaje

1. Ponga la carcasa del motor en posición vertical (con la lata de acero inoxidable hacia abajo) sobre una superficie plana. Con la carcasa del motor en posición vertical, deslice el Flotador (Pieza 2) sobre la carcasa de la bomba asegurándose de que la superficie que tiene el logotipo de Kasco está hacia arriba.



Deje el flotador sobre el anillo superior de la jaula.

2. Asegúrese del alineamiento correcto girando el flotador suavemente alrededor del motor hasta que el flotador “encaje” en su sitio, los agujeros para los pernos del flotador se alinean con los receptáculos para los pernos de la unidad y la guía del cable de alimentación se alinea con el cable. Ver el diagrama a continuación de la parte inferior del flotador.



3. Utilice uno de los tornillos de cabeza Phillips de 1/4”-20 x 3-1/2” (Pieza 3), una arandela partida de 1/4” (Pieza 4) y una arandela plana de 1/4” (Pieza 5) para asegurar el flotador. Asegúrese de que la arandela partida va entre la cabeza del perno y la arandela plana. Introduzca el tornillo con las arandelas por el agujero para pernos del flotador

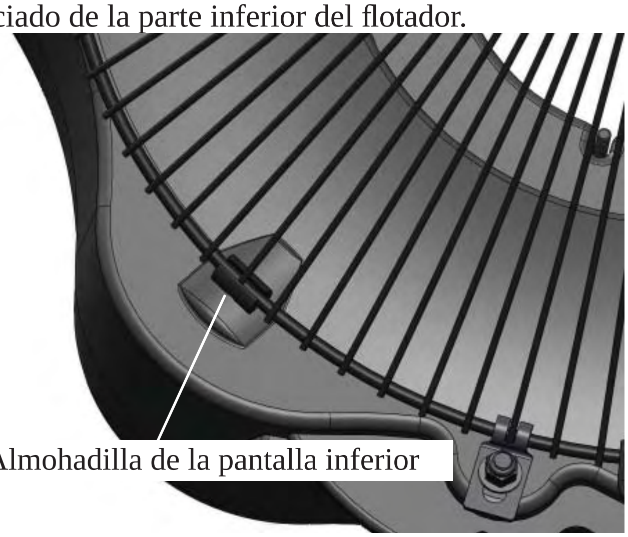
Utilice un gancho para la retención del flotador (Pieza 6) debajo del anillo superior de la jaula. Hay una muesca con forma de U en el gancho que encaja cómodamente contra el anillo superior de la jaula. El tornillo 1/4”-20 x 3-1/2” enroscará entonces en el gancho para retención.



Apriete suficientemente con un destornillador de cabeza Phillips y repita el proceso para los tornillos restantes.



4. Dé la vuelta al montaje asegurado de manera que la parte superior del flotador (el lado del logotipo) mire hacia abajo en la superficie plana. Sitúe la malla inferior (pieza 10) en la parte inferior del flotador. Asegúrese que la apertura amplia de la malla esté contra el flotador y las tres asas de la malla no interfieran con la ubicación de las sogas. Ponga las 3 almohadillas inferiores de la pantalla (Pieza 9) debajo de la pantalla y sobre las tres protuberancias de espaciado de la parte inferior del flotador.



5. Utilizando un gancho de acero inoxidable para la parte inferior de la malla (pieza 11), el perno de 3/8 pulgadas -16 x 1-3/8 pulgadas (pieza 7), 2 arandelas planas de 3/8 pulgadas (pieza 8) y la tuerca de nailon de seguro de 3/8 pulgadas -16 (pieza 12) para fijar la

malla al flotador. Alinee un gancho para que las púas se asienten sobre un cable en la malla. Introduzca el perno con la arandela de tal manera que la parte superior del perno mire hacia la parte superior del flotador (ahora en posición inferior). Ponga la segunda arandela y la tuerca de seguro con el inserto de nailon en el extremo del perno y apriete utilizando la llave de cubo y trinchete de 9/16 pulgadas (14 mm) en el extremo de la tuerca y la llave inglesa de 9/16 pulgadas (14 mm) en el extremo del perno. Apriételos los hasta que esté fuerte y repita el proceso con el gancho restante.





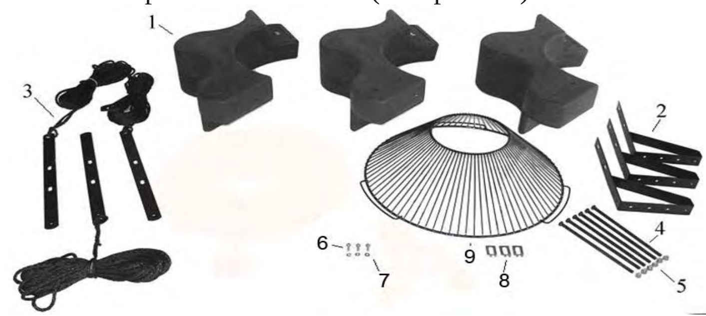
6. Vuelva a dar la vuelta al montaje de nuevo. En este momento, si el cable contiene un alivio para la tirantez, puede utilizar el conector de cadena y engancharlo a una de las aberturas para colocación de la soga. El conector de cadena encajada fácilmente se instala desde el lado superior o inferior de la abertura. No encajaré si se instala desde el lado de la abertura. Utilice el lazo de nailon para cable (pieza I) incluido para asegurar el cable de alimentación a un agujero moldeado del flotador para evitar daños al cable si no hay alivio para la tirantez en el cable. Si hay alivio para la tirantez en el cable, puede descartar el lazo de nailon. En cables con desconexión rápida, la desconexión debe fijarse correctamente para evitar pérdidas. Si se instala una nueva desconexión rápida, consulte las instrucciones de la desconexión rápida. Si está listo para instalarlo en el estanque, vaya a las Instrucciones instalación.





Piezas del rociador 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

B2. Anillo flotador grande (Para modelos 8400EAF y 3.1EAF) Ver diagrama a continuación.
1. Sección de flotador (3)
2. Abrazadera superior del flotador (3)
3. Abrazadera inferior del flotador con soga (3)
4. Perno de 9 pulgadas x 3/8 pulgadas (6)
5. Tuerca de fijación de 3/8 de pulgadas (6)
6. Perno de 3/8 de pulgadas x 1 de pulgadas
7. Arandela de seguro de 3/8 de pulgada
8. Malla inferior (1 - opcional)
9. Ganchos para malla inferior (3 - opcional)



Nota: Puede que haya incluido hardware adicional.

Nota: Puede que haya incluido hardware adicional.
Herramientas y suministros necesarios:

A. Anclajes o estacas para la instalación de la unidad (2 o 3, dependiendo de la unidad)
B. Fuente de alimentación eléctrica de 208-240 V cerca del estanque sobre poste
C. Dos (o 3 dependiendo del modelo) piezas de 30 cm de tubo galvanizado de 2,54 cm para lastrar sogas (opcional)
D. Llave para tuercas de 9/16 de pulgada (14 mm) y 7/16 de pulgada (11 mm)
E. Llave de copa de 9/16 de pulgada (14 mm) y 7/16 de pulgada (11 mm)
Llave ajustable

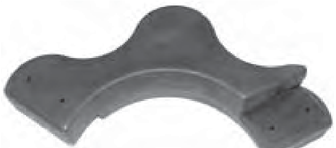
Montaje de 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA

PASO UNO
Saque todo el contenido del paquete y sitúelo sobre una superficie limpia y plana. Inspeccione el envío

para comprobar si hay algún daño. Asegúrese de que tiene todas las piezas necesarias.

PASO DOS

Disponga las tres secciones del flotador (pieza B1) derechas (con el tapón abajo) de tal manera que el solapamiento de una sección se alinee con la siguiente sección y empuje ligeramente las tres secciones para formar un anillo continuo.



Flotador arriba



Flotador abajo (tapón)



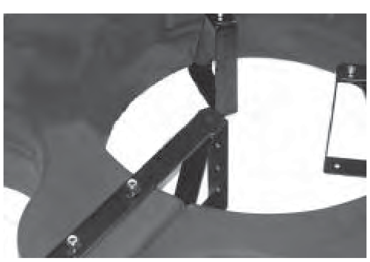
PASO TRES

Sitúe una agarradera superior para flotador (pieza B2) de tal manera que los agujeros para los pernos de la abrazadera se alineen con los agujeros para pernos de las dos secciones del flotador contiguas e introduzca dos perno negros de 9 pulgadas (pieza B4) a través del montaje. Esto puede requerir cierto reposicionamiento menor de las secciones del flotador a medida que empuja el perno hasta el final. No fuerce el paso del perno. Repítalo para las dos juntas restantes.



PASO CUATRO

Gire el montaje para darle la vuelta y ponga en las abrazaderas inferiores para el flotador (pieza B3) sobre los terrenos, cuyos extremos deben extenderse ahora a través del montaje. Instale sin apretar las seis tuercas de seguro (pieza B5) en los extremos de los pernos (no apriete todavía).



ASO CINCO

Si se ha adquirido la Malla Inferior (Parte nº B8), coloque el Montaje del Rociador dentro de la malla inferior según se muestra.



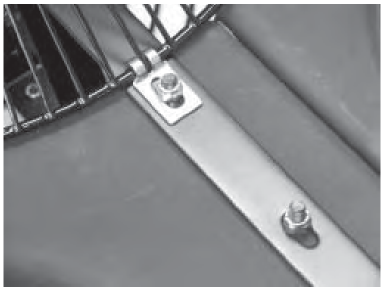
PASO SEIS

Levante el Montaje del Flotador y colóquelo sobre el Montaje del Rociador. Coloque los pernos de 3/8 de pulgada x 1 pulgada (Parte nº B6) y las Arandelas de Fijación de 3/8 de pulgada (Parte nº 7) por el soporte del flotador superior y el soporte del flotador inferior según se muestra y atorníllelos directamente en la anilla para montaje del rociador. Apriételos con una llave inglesa de 9/16 de pulgada.



PASO SIETE (Malla inferior opcional: se compra por separado)

Sitúe la malla inferior (pieza B8) sobre el flotador para que en la carcasa del motor (lata) pase a través del agujero grande del centro de la malla. Quité las tres tuercas de seguro de los pernos de 9 pulgadas y sitúe los ganchos inferiores de la malla (pieza B9) sobre los pernos según se muestra. El cable de alimentación se puede deslizar por debajo de la malla inferior en donde se juntan dos secciones del flotador antes de que se vuelvan a poner las tuercas de seguro. Vuelva a poner las tres tuercas interiores de seguro y apriete todas las tuercas de seguro de 3/8 de pulgada utilizando la llave de cubo y trinquete de 9/16 de pulgada (14 mm).



Nota: puede que haya incluido más hardware

PASO OCHO
El cable de alimentación proporcionado por el usuario se debe montar ahora al cable de cepa alineando las mitades macho y hembra de la desconexión rápida y apretando a mano el anillo azul. En estos cables, el alivio para la tirantez adicional debe montarse en una de las abrazaderas inferiores del flotador según se ilustra en la imagen. Si no hay alivio para la tirantez, utilice el lazo de nailon para cables incluido para asegurar el cable a una soga para prevenir daños por la hélice. Si se está instalando una nueva desconexión rápida, por favor consulte las instrucciones de la desconexión rápida.

Procedimiento de puesta en funcionamiento de 3 fases

Su unidad no incluye Panel de Control, por favor consulte las siguientes advertencias:

Cuando no se incluya ninguna protección inherente contra sobrecalentamientos: utilícela con control de motor aprobado que coincida con la entrada del motor en amperios a carga completa con elemento(s) de sobrecarga seleccionado(s) o ajustado(s) de acuerdo con las instrucciones de control.

Se tiene que incluir una protección de fallo a tierra (RCD, por sus siglas en inglés) adecuada en el momento de instalación en su panel de control

Nota: La entrada al motor en amperios de carga completa es el valor marcado o los amperios de factor de servicio, que figuren en la placa de identificación.

3 fases 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Amperios a carga completa	5.2	5.2	8.2

3 fases 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Amperios a carga completa	2.6	2.6	4.1

Los paneles de control tienen que ser instalados por un electricista cualificado.

Si la unidad está conectada a un circuito protegido por fusible, utilice un fusible de retardo de tiempo con esta bomba.

Tiene que verificar la rotación del motor antes de instalar la unidad dentro del agua.
Las unidades Kasco de 3 fases funcionan con rotación en el sentido horario cuando se mira hacia abajo al propulsor/impulsor. En las unidades de la serie J, la carcasa superior de la bomba tiene que quitarse para ver el propulsor/impulsor. Aléjese del propulsor/impulsor mientras verifica la rotación. Siga los pasos a continuación.

Electricista:
1. Verifique que todas las conexiones atornilladas de los terminales están apretadas según el par de torsión apropiado antes alimentar el panel.
2. Verifique que el servicio eléctrico (tensión y fase) coincide con las calificaciones de las placas de identificación del panel de control y del rociador. Consulte en las instrucciones y los esquemas de su panel de control los detalles de instalación.
3. Verifique que todos los interruptores, disyuntores y los motores de arranque están en posición OFF (apagado)
4. Conecte el servicio eléctrico a su panel de control según se muestra en el esquema que recibió con el panel.
5. Conecte el cable de alimentación de unidad al panel según se muestra en el esquema eléctrico incluido con su panel
6. Configure la sobrecarga del motor de arranque a la calificación FLA de la placa de identificación del rociador.
7. Rotación de la bomba: Retire la carcasa superior

de la bomba (si tiene un rociador de la serie J) quitando los tres tornillos que la fijan a la carcasa inferior de la bomba. La rotación de la bomba es en sentido horario cuando se mira hacia abajo al propulsor/impulsor. Aplique alimentación al panel de control. Encienda el disyuntor de control de 15 amperios y el motor de arranque.

8. Conmute momentáneamente el interruptor Manual-Apagado-Auto (Hand-Off-Auto) a Manual (Hand). Esto hará que funcione el rociador. No haga funcionar el rociador durante más de unos pocos segundos en tierra. Si la rotación no es correcta. Desconecte y bloquee la alimentación del panel de control. Intercambie cualesquiera dos cables de alimentación del rociador en el panel. Esto hará que el motor invierta la dirección. Vuelva a aplicar alimentación al panel y verifique que la rotación es en sentido horario.
9. Una vez haya verificado la rotación, con la alimentación desconectada y bloqueada, vuelva a instalar la carcasa superior de la bomba. Haga funcionar el rociador una vez más momentáneamente en tierra para asegurarse de que la carcasa fue reinstalada correctamente. Desconecte y bloquee la alimentación de nuevo y continúe con la instalación del rociador según se detalla en el manual del propietario.

Anote los datos siguientes mientras que la unidad está en funcionamiento en el agua con carga:

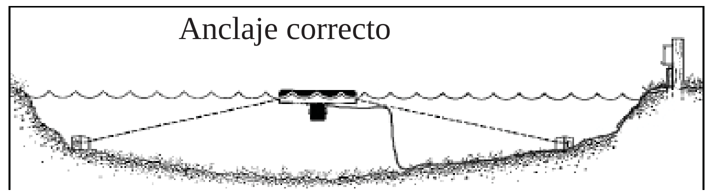
Tensión:	Amperaje:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

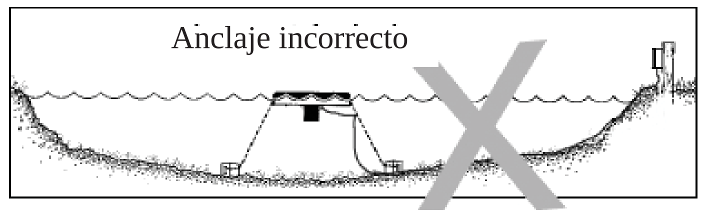
El desequilibrio de corriente no debe superar el 5% a carga completa

Instrucciones de instalación

PASO UNO

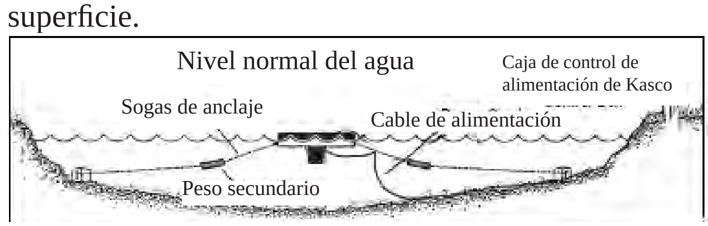
Utilice las sogas para situar la unidad en la ubicación deseada del estanque/lago (asegure el cable cerca de la fuente de alimentación para evitar que se arrastre hacia el agua). Ancle las sogas o asegúrelas a la línea de la orilla de tal manera que las sogas no tengan juego, pero que no estén tensas. Para prevenir que gire la unidad por motivo del par de torsión, debe situar el anclaje al menos a 3 m del flotador por cada metro de profundidad (por ejemplo, un estanque de 3 m de profundidad necesitaría un anclaje a 9 m horizontalmente desde el flotador). Para facilidad de extracción, puede elegir mantener al menos un anclaje dentro de un anclaje desde la orilla, justo por debajo de la superficie del agua.

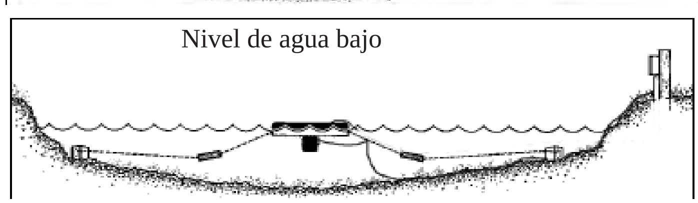


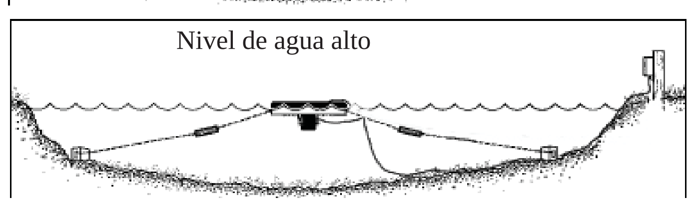


PASO DOS (INSTALACIÓN ALTERNATIVA)

En estanques en donde el nivel de agua fluctúe de manera significativa, puede que tenga que suspender un pequeño peso (30 cm de tubo galvanizado de 2,54 cm funciona bien) en el punto medio de la soga para recoger el sobrante que se produce cuando cae el nivel del agua. El peso debe ser lo suficientemente ligero para que la unidad pueda subir a medida que sube el nivel del agua. Esto también puede ayudar a ocultar las sogas hundiéndolas más por debajo de la superficie.







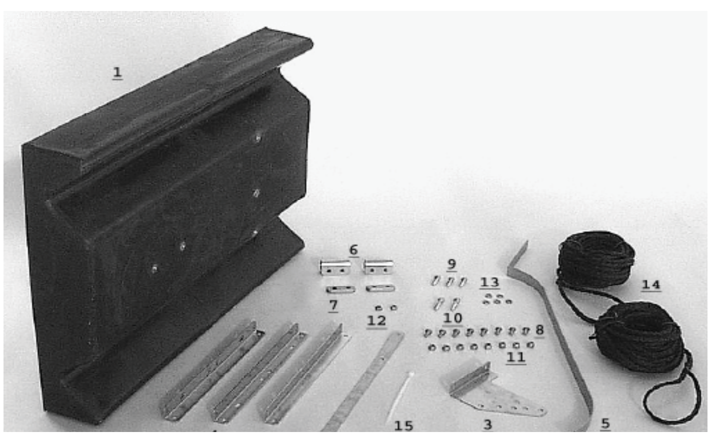
PASO TRES

En este momento el rociador está listo para su funcionamiento. Se puede enchufar a la fuente de

alimentación que está en el borde del estanque.
¡DISFRUTE DE SU NUEVO EQUIPO DE KASCO!

Piezas del circulador (modelos EC)

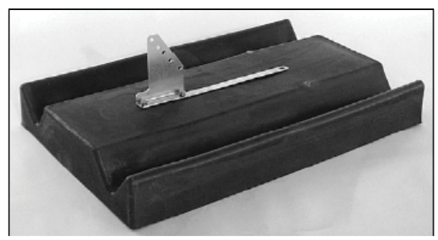
Circulador (Unidad con cable o cable con cepa) (1)
Flotador en caja distinta (1)
1. Flotador (1)
2. Correa para la base (1)
3. Abrazadera de ajuste (1)
4. Abrazadera en ángulo (3)
5. Banda de tiro (1)
6. Abrazadera en U (2)
7. Abrazadera espaciadora (2)
8. Perno de acero inoxidable de 1/4 de pulgada x 1/2 pulgada (8)
9. Perno de acero inoxidable de 1/4 de pulgada x 1 pulgada (3)
10. Perno de acero inoxidable de 1/4 de pulgadas x 1-1/4 de pulgadas (2)
11. Tuerca para seguro de acero inoxidable de 1/4 de pulgada (8)
12. Tuerca hexagonal de acero inoxidable de 1/4 de pulgada (2)
13. Arandela de seguro de acero inoxidable de 1/4 de pulgada (5)
14. Soga negras de nailon de 50 pies (2)
15. Lazo de nailon (1)



Herramientas y suministros necesarios para el circulador
A. Anclas o estacas para instalación de la unidad (2)
B. Fuente de alimentación eléctrica de 208-240 V cerca del estanque sobre poste
C. Pieza de 30 cm de tubo galvanizado de 2,54 cm para sogas de carga (opcional) (3)
D. Llave para tuercas de 9/16 de pulgada (14 mm) y 7/16 de pulgada (11 mm)
E. Llave de copa de 9/16 de pulgada (14 mm) y 7/16 de pulgada (11 mm)
F. Llave inglesa ajustable
G. Llave inglesa de 7/16 de pulgada (1)
H. Llave de copa y trinquete de 7/16 de pulgada (1)
I. Marcador de fieltro (1)

Montaje del circulador (modelo EC)

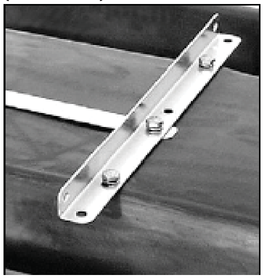
PASO UNO
Saque todo el contenido del paquete y sitúelo sobre una superficie limpia y plana. Inspeccione el envío para comprobar si hay algún daño. Asegúrese de que tiene todas las piezas necesarias.
PASO DOS
Coloque el flotador (Pieza B1) boca abajo (a lo largo, con los canales hacia arriba) y coloque la correa para la base (Pieza B2) de modo que los tres agujeros de la correa para la base se alineen con los agujeros roscados que contenidos a la mitad de la longitud del flotador.

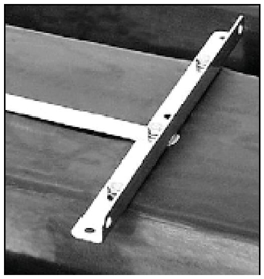


PASO TRES
Coloque la abrazadera de ajuste (Pieza B3) en los dos agujeros del extremo trasero del flotador y de la correa para la base. Asegure débilmente la abrazadera de ajuste al flotador utilizando dos pernos de acero inoxidable de 1/4 de pulgada x 1/2 pulgada (Pieza B8) y dos arandelas de seguro de acero inoxidable (Pieza B13). (Ver fotografía anterior para la orientación).

PASO CUATRO
Coloque una de las tres abrazaderas en ángulo (Pieza B4) perpendicular a la correa de la base del extremo delantero de la correa de la base. Uno de los dos agujeros centrales de la abrazadera en ángulo debe situarse en el agujero de la correa para la base y el agujero con rosca del flotador. Asegure la abrazadera en ángulo al flotador utilizando tres pernos de acero inoxidable de 1/4 de pulgada x 1/2 pulgada y tres arandelas de seguro de acero inoxidable. (Ver las fotos de la columna siguiente para obtener instrucciones específicas basadas en el tamaño del circulador

adquirido). Apriete todos los componentes en este momento con una llave de cubo y trinquete de 7/16 de pulgada (11 mm).





Modelos 2400 y 3400 – Ángulo posterior hacia los pernos.

Modelo 4400, 8400, 2.3 Ángulo interior hacia los pernos.

PASO CINCO

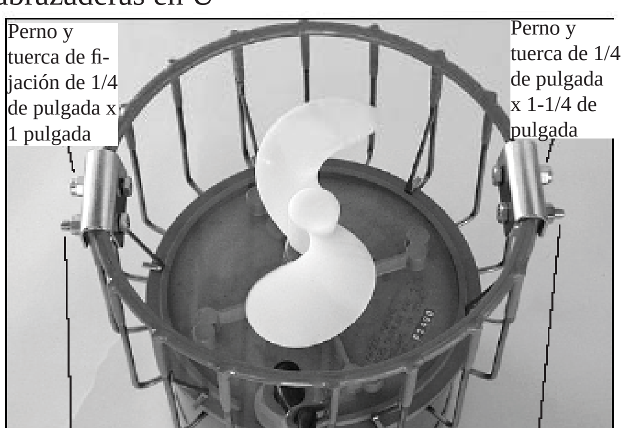
Con un rotulador de felpa, dibuje cuatro marcas en la circunferencia de la carcasa del motor en las medidas apropiadas desde atrás (o abajo) de la carcasa del motor dado que:

2400: 3/4” de pulgada (1.9cm)
3400: 3-3/8” de pulgada (8.57cm)
4400: 5-1/2” de pulgada (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2” de pulgada (19 cm)



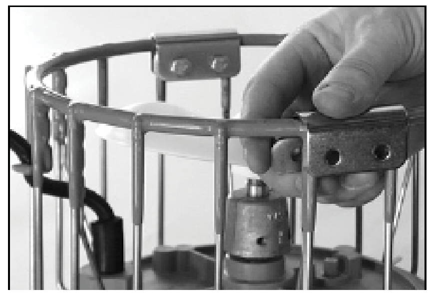
PASO SEIS

Coloque dos abrazaderas en U (Pieza B6) directamente enfrente la una de la otra (180º) sobre el anillo superior de la jaula del motor. Al gancho del cable de la jaula debe estar a 90º de cada una de las abrazaderas en U



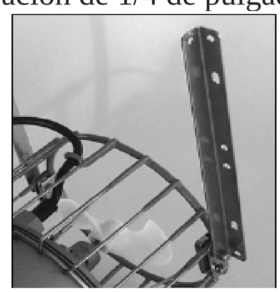
PASO SIETE

Introduzca la abrazadera espaciadora (Pieza B7) debajo de la abrazadera en U y dentro de la jaula. Asegure este montaje utilizando un perno de 1/4 de pulgada x 1 pulgada (Pieza B9) y una tuerca de fijación de 1/4 de pulgada (Pieza B11) y un perno de 1/4 de pulgada x 1-1/4 de pulgada (Pieza B10) y una tuerca hexagonal de 1/4 de pulgada (Pieza B12). El perno más largo debe estar en el lado de la abrazadera en U que está más cerca del gancho para el cable. Apriete los componentes utilizando la llave de cubo y trinquete de 7/16 de pulgada (11 mm) hasta que la abrazadera en U agarre firmemente alrededor de la jaula (la abrazadera en U debe tirar junta ligeramente). Repita el proceso con la segunda abrazadera en U.

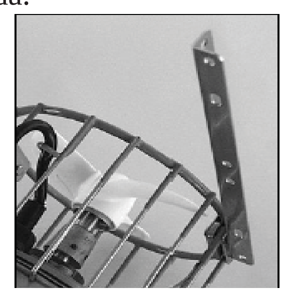


PASO OCHO

Coloque una abrazadera en ángulo a cada uno de los pernos más largos (1-1/4 pulgadas) de las abrazaderas en U (ver foto para ver la orientación) con una tuerca de fijación de 1/4 de pulgada.



2400 y 3400



4400, 8400, 2.3

PASO NUEVE

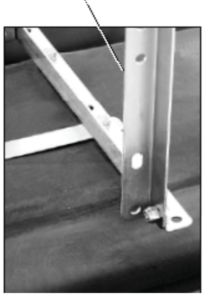
Envuelva la cinta de tiro (Pieza B5) alrededor de la carcasa del motor y sitúelo de tal modo que la parte trasera de la cinta de tiro toque las marcas dibujadas en el paso cinco. La cinta de tiro misma no tiene parte delantera ni trasera, es reversible. Oriente el brazo de la banda de tiro para que se alinee con el gancho para el cable de la jaula de la carcasa del motor y paralela a las abrazaderas en ángulo del paso ocho. Fíjelo utilizando un perno de acero inoxidable de 1/4 de pulgada x 1 pulgada y una tuerca de fijación de ¼ de pulgada . (Consultar la foto de la columna siguiente).



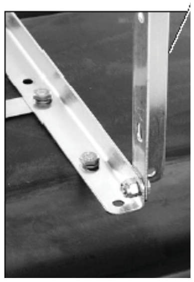
PASO DIEZ
Coloque la abrazadera en ángulo del motor a la abrazadera en ángulo en el flotador utilizando dos pernos de 1/4 de pulgada x 1/2 pulgada y dos tuercas de bloqueo de 1/4 de pulgada (un par para cada abrazadera). Para averiguar la orientación, consulte las fotos según el tamaño de modelo. También, el gancho para el cable de la jaula debe orientarse hacia el flotador.

Ángulo hacia atrás

Ángulo hacia delante



2400 y 3400



4400, 8400, 2.3

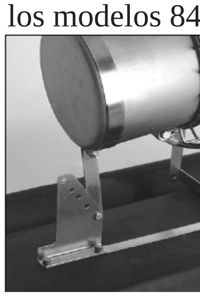
PASO ONCE
Coloque la banda de tiro del motor en la abrazadera de ajuste para el flotador utilizando un perno de 1/4 de pulgada x 1/2 pulgada y una tuerca de fijación de 1/4 de pulgada. Seleccione una de las cinco posiciones posibles para montar la banda de tiro para su posición preferida del flujo. No recomendamos las dos posiciones más exteriores de montaje (la más hacia arriba y la más hacia abajo) para los modelos 8400.



Horizontal



Con ángulo hacia arriba



Con ángulo hacia abajo

PASO DOCE
Enganche las sogas a la parte delantera (en la jaula) y trasera (en la banda de tiro) del motor. En este momento, utilice el lazo de nailon que se incluye para conectar el cable de alimentación y la soga delantera para prevenir que el cable se enrede en la hélice. También, si el cable de alimentación tiene una desconexión rápida y un alivio adicional para la tirantez, instale la desconexión rápida y el alivio para la tirantez según las instrucciones.





PASO TRECE
Ponga el circulador a flotar en el agua y sitúelo en donde desee. Ate la soga delantera a una estaca de la orilla o a un peso. Si se utiliza peso, hunda el peso delante de la unidad para que esté tirante. (Los circuladores crean una gran fuerza, asegúrese de que el peso es lo suficientemente grande para que evite movimientos). Ate la soga trasera a una estaca en la orilla opuesta o al peso. Hunda el peso detrás de la unidad para que la unidad esté tirante. En este momento, recoja todo juego que haya en la cuerda.

PASO CATORCE
Puede conectar ahora el Circulador en la fuente de alimentación RCD protegida del borde del estanque.

Recomendaciones de mantenimiento

Bajo ninguna circunstancia nadie debe entrar en el agua mientras que esté funcionando la fuente. Apague y desconecte la alimentación eléctrica antes de cualquier reparación o servicio de mantenimiento.

Los DCR (dispositivo de corriente residual) o Interruptores del Circuito de Fallos en Toma a Tierra son una función de seguridad que también le pueden alertar sobre fugas eléctricas en el equipo. Es extremadamente importante probar el DCR después de la instalación, después de cada reinstalación y mensualmente después para asegurar el funcionamiento correcto. Si salta repetidamente por su derivación a tierra, el equipo debe ser desconectado y sacado del agua. El cable de alimentación debe ser inspeccionado para ver si tiene daños y debe llamar a un distribuidor o representante de Kasco Marine para que le facilite más instrucciones.
Si el cable de alimentación se daña, tiene que ser sustituido por parte de un centro de reparaciones autorizado o personas con cualificación similar para evitar peligros.

OBSERVACIÓN: El equipo en funcionamiento debe observarse regularmente (diariamente si es posible) para comprobar si hay alguna reducción o variación

en el funcionamiento. Si se observa algún cambio en el rendimiento, el equipo debe desconectarse de la alimentación y ser inspeccionado para ver si hay algún material que pueda haber atascado el sistema o envuelto alrededor del eje del motor, especialmente bolsas de plástico y sedal de pesca. Aunque las fuentes de Kasco están entre las más resistentes a atascos del mercado, es imposible proteger contra todos los elementos que pueden atascar al equipo y seguir manteniendo flujo de agua. Estos materiales pueden ser muy dañinos para equipos que estén en funcionamiento continuo y se tienen que quitar lo antes posible. DESENCHUFE SIEMPRE LA UNIDAD ANTES DE INTENTAR QUITAR ATASCOS.

ALMACENAMIENTO INVERNAL: En regiones en donde haya congelación significativa en el invierno, los rociadores deben sacarse del agua para protegerlos de la presión de dilatación del hielo. En muchas zonas, los rociadores mantienen una cantidad de hielo abierto durante el invierno. Sin embargo, cuando el agua se lanza al aire, se expone a temperaturas del aire más frías y puede hacer que el hielo de hecho engorde en el estanque/lago. El almacenamiento invernal es mejor en alguna ubicación que donde no esté expuesta al sol y sea fresca, pero a más de 0º C.

LIMPIEZA: El equipo debe ser sacado del agua al menos una vez al año (a final de la temporada, en climas fríos) para limpiar el exterior del sistema y, especialmente la carcasa del motor de acero inoxidable (lata). La carcasa del motor es la superficie que disipa el calor hacia el agua y cualquier acumulación de algas, calcio, etc., se convierte en aislante que bloquea la transferencia de calor. En regiones más cálidas, se recomienda que el motor se saque y se limpie al menos dos o tres veces al año, dependiendo de las condiciones. En la mayoría de los casos, un lavado eléctrico será suficiente si las algas y la unidad siguen húmedas.

RECAMBIO DE LAS JUNTAS Y DEL ACEITE: Este es un montaje de motor sellado y las juntas se desgastan con el tiempo (igual que las zapatillas de freno en los coches). El recambio de las juntas y un cambio de aceite después de tres años pueden añadir longevidad al funcionamiento del motor, ahorrándole el coste de reparaciones más caras. En climas más cálidos, en donde el equipo funciona el año completo, o casi todo el año, es una buena idea sustituir las juntas con mayor regularidad de lo que tendría que hacer en climas más fríos en donde la unidad se saca del agua durante varios meses.

ÁNODO DE CINC: Se incluye un ánodo expiatorio de cinc en el eje de todas las fuentes de 50 Hz de Kasco para la protección del equipo de la corrosión y la electrolisis. El ánodo de cinc debe actualizarse (sustituirse) si se reduce a un tamaño que sea la mitad del tamaño original o si tiene color blanco. La corrosión de la electrolisis se asocia más comúnmente con el agua salada o con el agua salobre, pero como medida de precaución es importante comprobar periódicamente el ánodo de zinc en todas las instalaciones (al menos cada dos a tres meses).

El recambio de las juntas y todos los demás servicios de reparaciones deben ser realizados por un centro de reparaciones autorizado formado por Kasco Marine o Kasco. Por favor póngase en contacto con su distribuidor o representante de Kasco Marine, Inc. para averiguar la ubicación del centro de reparaciones autorizado más cercano a usted.

Consejos para la resolución de problemas

Para más consejos e información, póngase en contacto con su distribuidor de Kasco o vaya a www.kascomarine.com (en la pestaña Técnica)

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
EE.UU.
Tfno 00+1+715+262+4488
Fax 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Ägarens bruksanvisning
50Hz Syresättare och cirkulationspumpar

Innehåll

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
TFN 00+1+715+262+4488
FAX 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Rev. 10.13.08

VARNING

OBSERVERA (OBS)

Dessa internationella säkerhetssymboler används genomgående i denna bruksanvisning för att informera ägaren om viktig säkerhetsinformation och meddelanden för säker och effektiv användning av apparaten.

Viktiga säkerhetsinstruktioner

VARNING

- **Då den elektriska apparaten är påkopplad och/ eller i användning får INGEN under några som helst omständigheter gå i vattnet. Då apparaten är i bruk är det ALDRIG att rekommendera att gå i vattnet.**
- **Försiktighet bör iakttas vid användning av elektriska apparater med rörliga delar.**
- **Kör ALDRIG enheten utan vatten. Detta skadar tätningarna och skapar farliga situationer för operatören.**
- **Extra försiktighet bör iakttas runt vatten, speciellt kallt vatten, såsom på våren, hösten och vintern, vilket utgör en fara i sig .**
- **Lyft eller dra ALDRIG enheten med el- eller ljuskabeln. Använd ankarrepen om du måste dra enheten till sidan av dammen.**
- **Använd inte långskaftade stövlar i djupa dammar/sjöar eller dammar/sjöar med branta sluttningar, kraftiga lutningar eller mjukt bottenmaterial.**
- **Använd inte båtar som har lätt för att kantra, såsom en kanot, vid installeringen av fontänen, och följ alla säkerhetsregler och bestämmelser för användning av båt, inklusive en flytväst.**
- **Enheten kommer med en inbyggd jordanslutning. För att minska risken för elektrisk stöt bör du försäkra dig om att enheten är kopplad/ansluten till en jordad strömkrets som skyddas av en godkänd jordkretsbrytare.**
- **Ett 3-fas motorskåp (en motorstartapparat) av lämplig storlek med överbelastnings- och kortslutningsskydd bör finnas då installationen görs.**
- **3-fas-syresättaren (2.3, 3.3, 5.3) kräver ett uppstartningstest efter kabeldragningen för att säkra att pumphjulets rotation är korrekt. Om pumphjulet roterar i den motsatta riktningen kommer inte enheten att fungera ordentligt och det kan uppstå en intern skada i enheten. (Se 3-fas uppstartningsprocedur)**
- **För att förhindra oavsiktlig start bör det finnas inbyggda urkopplingsmöjligheter i den fasta kabeldragningen i enlighet med lokala och nationella regler.**
- **Rådgör med en utb**
- **Rådgör med en utbildad elektriker om elektriska installationer.**

Enhetsspecifikationer

Modell	Spänning	Förbrukning ampere	låsrotor ampere
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Installering av snabb frånkoppling

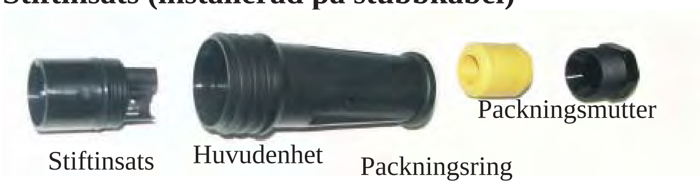
Viktigt – Läs noggrant före installering

Innan du använder anslutningsstycket är det viktigt att

du noggrant har läst och förstått dessa instruktioner för att försäkra dig om att anslutningssystemet är helt vattentätt och elektriskt säkert. OM DU ÄR OSÄKER BÖR DU FRÅGA EN KVALIFICERAD ELEKTRIKER OM RÅD.

Anslutningsstyckets honkontakt måste vara den spänningsförande delen av anslutningsstycket från spänningskällan. Anslutningsstyckets hankontakt måste leda till belastningen eller den elektriska apparaten. På 50 Hz-enheterna är anslutningsstyckets hankontakt installerad på fabriken. Använd endast en slät rund kabel för att säkra effektiv tätning.

Stiftinsats (installerad på stubbkabel)



Hylskontakt (installeras av användaren)



Obs:
Vit ring för 9-11 mm O.D.
Gul ring för 13-15 mm O.D.

Hopsättnings/elinstallationsinstruktioner
STEG ETT
Avlägsna hylskontakten från anslutningsstyckets hölje. Det finns ett spår för en platt skruvmejsel i mitten på kontakten.

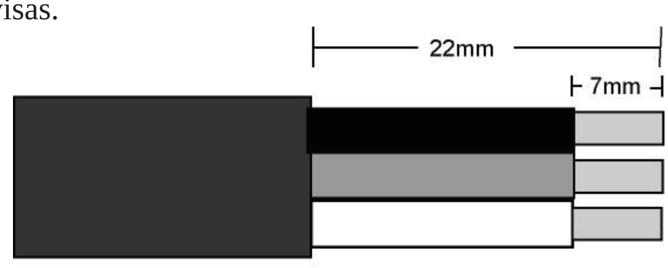
Obs: Hylsorna är VÄNSTERGÄNGADE och bör för att avlägsnas vridas medsols.

STEG TVÅ
Avlägsna packningsmuttern och packningsringen från bakre delen av höljet och låt dem glida över kabeln. Försäkra dig om att packningsringen är i samma riktning som den falsade kanten mot packningsmuttern (se bild).

Falsad kant



STEG TRE
Gör i ordning kabeln och skala av ändorna såsom visas.



Trådskalning



Trådskalning

STEG FYRA
Infoga de avskalade trådändorna i kabelfästena på baksidan av stift-/hylskontakten och dra åt skruvarna som håller trådarna. (Se bilden för korrekt anslutning av trådarna).

Enfaskabeldragning:



Bild 5:
Anslutningarna av trådarna
Brun tråd till fäste L
Blå tråd till fäste N
Grön/gul tråd till fäste E

3-faskabeldragning:



Bild 6:
Ledningsanslutningar
Brun ledning till kabelfäste 1
Svart ledning till kabelfäste 2
Grå ledning till kabelfäste 3
Grön/gul ledning till kabelfäste E

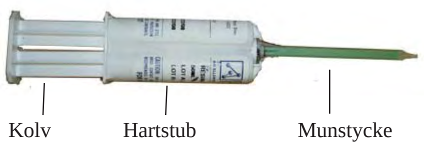
Efter att trådarna har kopplats till ordentligt skall kabeln dras och sättas in tillbaka i höljet, och spännas med en skruvmejsel så att den är rätt insatt på plats.

Obs: VÄNSTERGÄNGAD, skruva kontakten motsols för att spänna.

STEG FEM

Förbered den medföljande hartsuppsättningen genom att avlägsna korken på hartstuben och genom att trycka hartsmunstycket fast på tuben. Vrid sedan munstycket för att låsa fast det.





Innan du sätter på den snabba frånkopplingen, använd kolven för att trycka ut en liten mängd harts för att få en korrekt mix av 2-komponentsepoxyn. Sätt sedan harts in i höljet, tillräckligt för att täcka ledningarna och anslutningarna. Hartsen skall vara cirka 3 mm över kabelkappan. Obs: Om det tillsätts för mycket harts kan det leda till att harts pressas in stiftanslutningens honkontakt, vilket kan hindra en hygglig kontakt mellan de båda halvorna.





Avkortad frånkoppling med klar harts. Observera mängden harts som täcker kabelkappan.

STEG SEX

För packningsmuttern och packningsringen längs kabeln in i enheten och skruva ordentligt fast packningsmuttern. Epoxyn behöver ingen torktid före hopsättningen.



STEG SJU

När de båda underhopsättningarna har fullbordats kan de sättas ihop. Anslut stifthopsättningen till hylshopsättningen och skruva ordentligt fast den stora blåa muttern. Den blå muttern ska endast skruvas fast för hand (Se bild nedan)



Obs: Det blir ett litet mellanrum efter att muttern skruvats fast

Om du vill avlägsna enheten p.g.a. årstiden finns det ett vattentätt skydd som tilläggsutrustning, som kan läggas på den snabba frånkopplingen. Skilj helt enkelt åt den snabba frånkopplingen och sätt in tätningsskyddet i delen med den stora blå muttern och skruva fast ordentligt.

Töjningsskydd

För att skydda den snabba frånkopplingen från skada om den utsätts för överdriven töjning måste ett skydd mot töjning installeras. Töjningsskyddet bör installeras på den kabel som användaren kopplar till (inte på den stubbkabel som Kasco tillhandahåller). Den skall placeras cirka 15 cm från den snabba frånkopplingen. För att installera, inför den smala ändan av den avlånga klämman med den anslutna kedjan i den breda ändan av den korta klämman. Använd en gummihammare för att säkert förena de båda delarna. Ett nylonband kan användas för att hålla den fäst vid kabeln. Kedjan kan sedan fästas vid flötet.



Storlek på kabelledning & packningsring

Tabellen nedan visar den riktiga packningsringen som bör användas med olika kabelledningsstorlekar. Måtten baserar sig på sladdens yttre diameter (O.D.). Släta, runda sladdar bör användas.

Kasco snabb frånkoppling 50 Hz, storlekstabell:

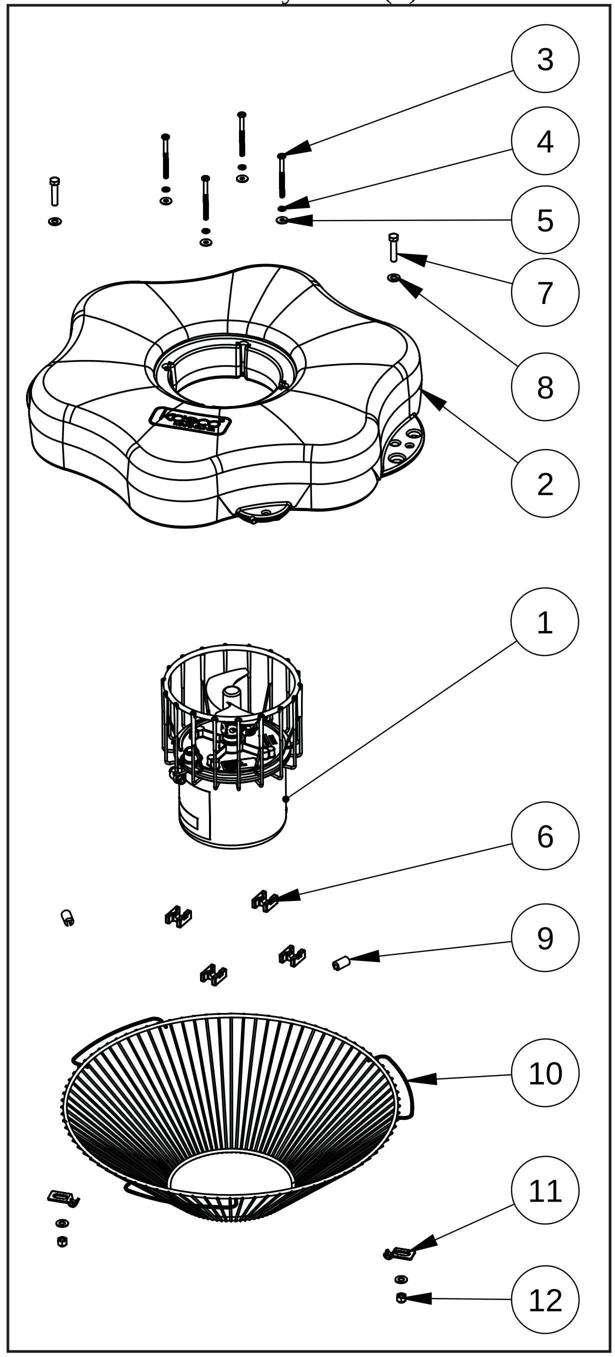
Packningsring	Kabelns O.D.
Grå	7-9mm
Vit	9-11mm
Svart	11-13mm
Gul	13-15mm

Kasco 50 Hz Utrustningens kabelstorlekstabell

Modell	Kabellängd			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

2400EA, 3400EA, 4400EA
Syresättarens delar

1. (Enhet med kabel eller stubbkabel) (1)
2. Flöte (med tillhörande två 50’ förtöjningsrep) 1
3. 1/4-20 x 3 1/2” koniska skruvar med krysshuvud (4)
4. 1/4” fjäderbrickor (4)
5. 1/4” (3/4” yttre diameter) platt bricka (4)
6. Fasthållande flöteklämmor (4)
(valfritt)
7. 3/8”-16 x 1-3/8” sexkantbult (2)
8. 3/8” platt bricka (4)
9. Kuddar för bottenfilter (3)
10. Bottenfilter
11. Bottenfilterklämmor (2)
12. 3/8”-16 mutter med nylonlås (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA
Hopsättningsinstruktioner

1. Ställ motorhöljet upprätt (dosan av rostfritt stål nedåt) på en plan yta. Skjut flötet (del 2) över pumphuset medan motorhöljet är upprätt samtidigt som du försäkrar dig om att sidan med Kasco-logon är uppåt.

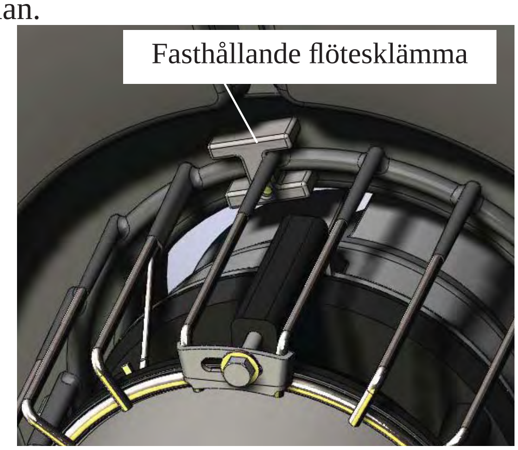


Lägg flötet på höljets översta ring.

2. Kontrollera att inställningen är korrekt genom att vrida flötet försiktigt runt motorhöljet tills flötet ”låser sig” på plats, skruvhålen på flötet är i linje med skruvfästet på enheten och el-sladdens ledare är i linje med sladden. Se flötets nedre sida i diagrammet nedan.



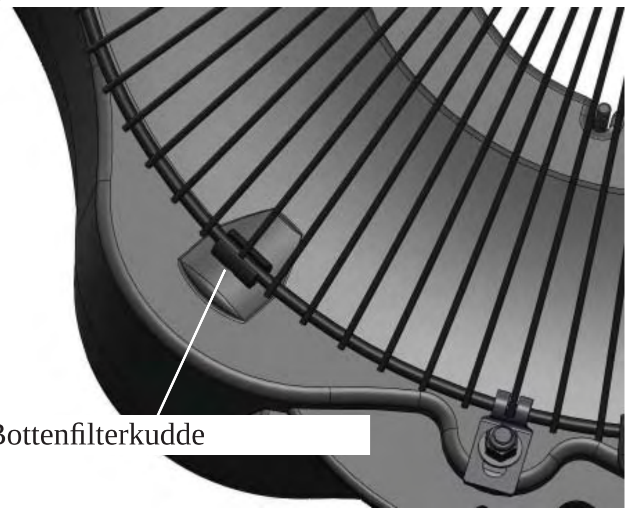
3. Använd en av de 1/4”-20 x 3-1/2” koniska skruvarna med krysshuvud (del 3) och en 1/4” fjäderbricka (del 4) och en 1/4” platt bricka (del 5) för att fästa flötet. Se till att fjäderbrickan kommer mellan bulthuvudet och den platta brickan. För in skruven med brickorna genom bulthålet i flötet.
Använd en fasthållande flötesklämma (del 6) under höljets översta ring. Det finns en U-formad inbuktning i klämman som passar precis mot höljets översta ring. 1/4”-20 x 3-1/2” kan sedan träs in i den fasthållande klämman.



Skruva fast tills den är tättslutande med en skruvmejsel för krysshuvudskruvar och upprepa det för de 3 återstående skruvarna.



STEG FEM
Vänd den säkrade enheten upp och ned så att flötets övre sida (sidan med logo) är vänd mot den plana ytan. Placera bottenfiltret (del 10) på flötets undre sida. Kontrollera att filtrets vida öppning är mot flötet och de 3 handtagen på filtret inte hindrar placeringen av repen. Passa in de 3 bottenfilterkuddarna (del 9) under filtret och på de 3 distansbuffertarna på bottnen av flötet



STEG SJU
Använd en rostfritt bottenfilterklämma (del 11), en 3/8”-16 x 1-3/8” bult (del 7), två 3/8” platta brickor (del 8), och en 3/8”-16 mutter med nylonlås (del 12) för att fästa klämman i flötet. Placera en klämma så att de två spetsarna är gränsle över en ledning på filtret. Sätt en bult med bricka så att toppen av bulten är vänd mot toppen av flötet (som nu är i position nedåt). Placera den andra brickan och låsmutter med en nyloninsats på bulten och spänn med en 14 mm hylsnyckel på muttern och en 14 mm skiftnyckel i bultändan. Spänn till den ordentligt och gör samma med den återstående klämman.





STEG SEX

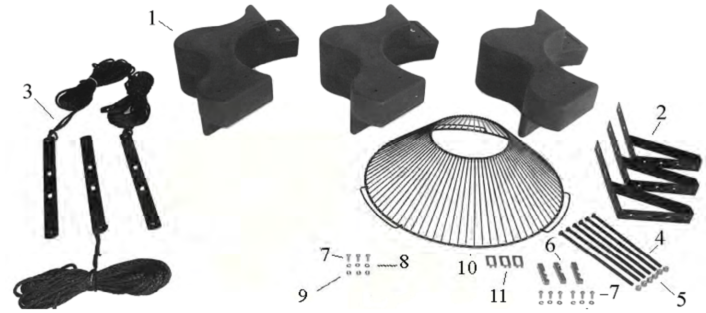
Vänd enheten rätt igen. Du kan denna gång, om kabeln har ett töjningsskydd av metall, använda kedjeanslutningen och fästa den i ett av hålen vid repfästet. Kedjeanslutningen passar lätt in om den installeras från botten eller övre sidan av öppningen. Den passar inte om den installeras från sidan av öppningen. Använd det medföljande nylonbandet för kabel (del I) för att fästa el-sladden i det pressade hålet i flötet för att undvika skada på kabeln, om det inte finns något töjningsskydd på kabeln. Om det finns ett töjningsskydd på kabeln behöver du inte fästa något nylonband. På kablar med snabb frånkoppling bör anslutningen spännas ordentligt så att ingen läcka uppstår. Se instruktionerna för snabb frånkoppling om en ny snabb frånkoppling installeras. Gå till Installeringsanvisningar om du nu är färdig att installera i dammen.





8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Syresättarens delar

B2. Stor flötesring (för modellerna 8400EAF & 3.1EAF) Se diagram nedan.
1. Avsnitt för flöte (3)
2. Toppflötesarm (3)
3. Bottenflötesarm med rep (3)
4. 9” x 3/8” bult (6)
5. 3/8” låsmutter (6)
6. 3/8”x 1” bult
7. 3/8” låsbricka
8. Bottenfilter (1 - valfritt)
9. Bottenfilterklämmor (3 - valfritt)



Obs: Extra hårdvara kan vara inkluderad.

Nödvändiga verktyg och tillbehör:
A. Ankare eller pålar för installering av enheten (2 eller 3 beroende på enhet)
B. Tillgång till 208-240V elektricitet nära dammen på en stolpe
C. Två stycken (eller 3 beroende på modell) 30 cm långa 2,54 cm galvaniserade rör för att tynga ner repen (valfritt)
D. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) hålnyckel
E. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) hylsa
Justerbar skiftnyckel

8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA montering

STEG ETT

Öppna paketet och placera hela innehållet på en ren och plan yta. Kontrollera att försändelsen inte är skadad. Kontrollera att du har alla delar som behövs.

STEG TVÅ

Arrangera de tre flötesdelarna (del B1) upprätt (stickkontakten på nedre sidan) så att överlappningen av en del är i linje med följande del, och skjut löst samman de tre delarna så att de bildar en ring.



Flötets övre sida



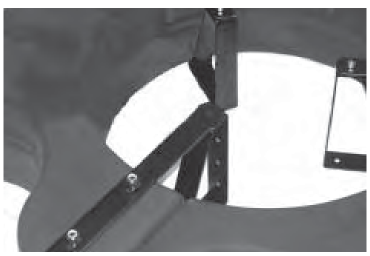
Flötets nedre sida (stickkontakt)



STEG TRE
Placera en toppflötesarm (del B2) så att bulthålen på armen är i linje med bulthålen i de två angränsande flötesdelarna och sätt två 9” svarta belagda bultar (del B4) genom enheten. Detta kan kräva några små justeringar av flötesdelarna då du trycker bulten hela vägen igenom. Tvinga inte bulten igenom. Gör samma sak med de två övriga fogarna.



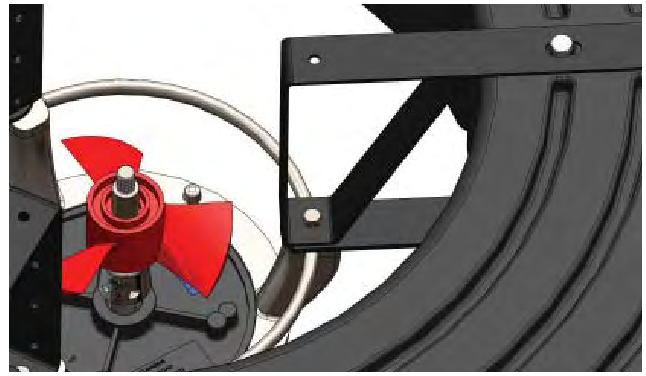
STEG FYRA
Vänd enheten upp och ned och placera bottenflötesarmarna (del B3) över bultarna, vilkas ändor nu ska gå genom enheten och synas på andra sidan. Installera löst de sex låsmuttrarna (del B5) i ändorna på bultarna (spänn inte ännu).



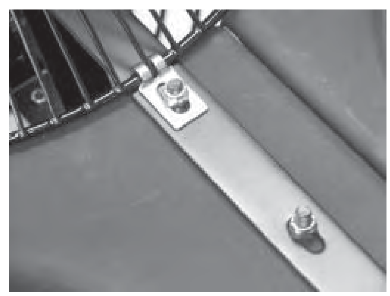
STEG FEM
Om det valfria bottenfiltret (del nr B8) har anskaffats ska enheten för syresättning placeras på insidan av bottenfiltret såsom visas.



STEG SEX
Lyft flötesenheten och placera den över enheten för syresättning. Placera 3/8” x 1 skruvarna (del nr B6) och 3/8” platta brickorna (del nr B7) genom den övre flötesklämman och sänk flötesklämman såsom visas och skruva direkt på monteringsringen för enheten för syresättning. Spänn med en 9/16” skiftnyckel.



STEG SJU (valfritt bottenfilter: kan köpas skilt)
Placera bottenfiltret (del B8) över flötet så att motorskyddet (burken) går igenom det stora hålet i mitten på filtret. Avlägsna de mittersta tre låsmuttrarna från 9” bultarna och placera bottenfilterklämmorna (del B9) över bultarna, såsom visas. Den elektriska kabeln kan dras under bottenfiltret där de två flötesdelarna kommer samman innan låsmuttrarna placeras tillbaka. Placera tillbaka de tre inre låsmuttrarna och spänn fast alla 3/8” låsmuttrar; använd 9/16” (14 mm) skiftnyckeln och hylsan.



Obs: Extra hårdvara kan vara inkluderad.

STEG ÅTTA
Användarens elkabel skall nu fästas vid stubbkabeln genom att de frånkopplade han- och honhalvorna riktas in och den blå kragen spänns fast för hand. På dessa kablar bör ett ytterligare töjningsskydd fästas vid en av de lägre flötesarmarna. Använd en nylonkabelögla för att fästa kabeln vid ett rep om det inte finns något töjningsskydd. Därmed förhindras skada på propellern. Se instruktionerna för snabb frånkoppling om en ny snabb frånkoppling installeras.

3-fasuppstartningsprocedur

Se följande varningar. En kontrollpanel medföljer inte din enhet:

Då ett inbyggt överhettningsskydd inte har tillhandahållits: Använd ett godkänt motorskåp som motsvarar motorns effekt under full amperebelastning med överbelastningselement som valts eller justerats i enlighet med kontrollinstruktionerna.

Ordentligt jordfelsskydd (RCD) måste finnas i din kontrollpanel under installationen.

Obs: Motorns effekt under full amperebelastning är det märkta värdet eller de servicefaktorampere, som visas på namnplåten.

3-fas *190 volt*	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Full amperebelastning	5.2	5.2	8.2

3-fas *380 volt*	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Full amperebelastning	2.6	2.6	4.1

Kontrollpanelerna bör installeras av en utbildad elektriker.

Om en enhet är kopplad till en strömkrets som skyddas av en säkring ska en säkring med tidsfördröjning användas med denna pump.

Du bör kontrollera motorns rotation innan du installerar enheten i vattnet.
Kascos 3-fas-enheter skall rotera medsols då du ser ner på propellern/pumphjulet. På J-seriens enheter måste det övre pumpskyddet avlägsnas för att man skall kunna se propellern/pumphjulet. Stå inte nära propellern/pumphjulet då du kontrollerar rotationen. Följ stegen nedan.

Elektriker:
1. Kontrollera att alla skruvkontakter i kabelfästena har dragits åt till specificerat vridmoment innan strömmen kopplas till panelen.
2. Kontrollera att elektriciteten (spänning och fas) motsvarar beteckningarna på kontrollpanelens och syresättarens namnplåt. Se kontrollpanelinstruktionerna och kopplingsdiagrammen gällande installationsdetaljer.
3. Kontrollera att alla avbrytare, strömkretsbrytare och startmotorer är i positionen OFF.
4. Anslut elektriciteten till din kontrollpanel på sätt som visas i det elektriska kopplingsdiagrammet som medföljde panelen.
5. Anslut enhetens elkabel till panelen såsom visas i det elektriska kopplingsdiagrammet som medföljde panelen.
6. Ställ in motorstartapparatens överbelastning enligt FLA-beteckningen på syresättarens namnplåt.
7. Pumpens rotation: Avlägsna det övre pumpskyddet (om du har en syresättare i J-serien) genom att avlägsna de tre skruvarna som fäster det till det lägre pumpskyddet. Pumpens rotation är medsols då du ser ner på propellern/pumphjulet. Koppla på strömmen till kontrollpanelen. Knäpp på 15 A brytaren av kontrollströmkretsen och motorstartapparaten.
8. Vrid kort omkopplaren “Manuell-Av-Automatisk” till “Manuell”. Detta kommer att sätta igång syresättaren. Kör syresättaren högst i några sekunder på land. Om rotationen inte är korrekt. Koppla från och slå av strömmen från kontrollpanelen. Koppla sinsemellan om någon av syresättarens två elkabelledningar i panelen. Detta kommer att ändra motorns rotationsriktning. Koppla åter på strömmen till panelen och kontrollera att rotationen sker medsols.
9. Då rotationen har verifierats, installera på nytt det övre pumpskyddet med strömmen säkert frånkopplad och avslagen. Kör luftaren än en gång för en kort stund på land för att kontrollera att skyddet har återinstallerats korrekt. Koppla på nytt från och slå av strömmen och fortsätt installationen av syresättaren såsom beskrivs i ägarens handbok för syresättare.

Registrera följande uppgifter medan enheten kör i vatten under belastning:

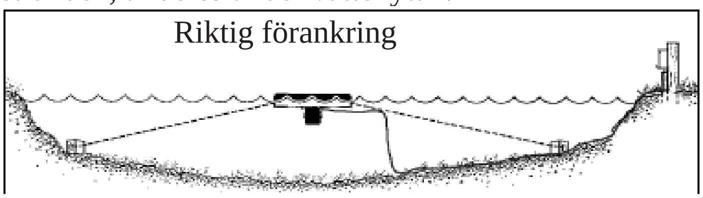
Spänning:	Strömstyrka i ampere:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

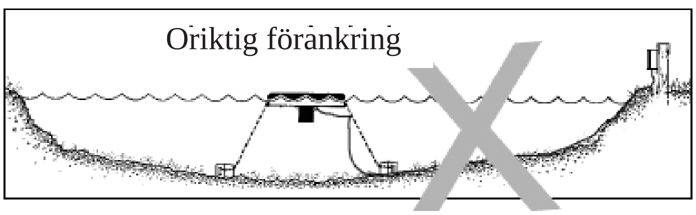
Strömobalansen bör inte överskrida 5 % vid full belastning

Installeringsinstruktioner

STEG ETT

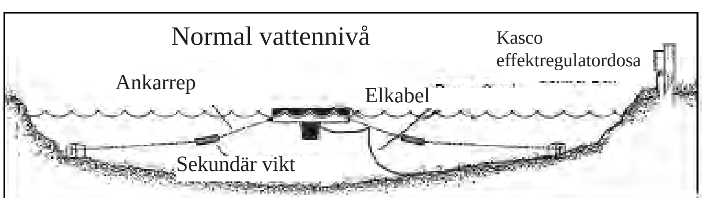
Använd repen för att placera enheten på den önskade platsen i dammen/sjön (fäst elkabeln nära strömkällan för att förhindra att den dras i vattnet). Förankra repen eller fäst dem till stranden så att repen inte är slacka, men inte heller spända. För att inte enheten skall vrida sig på grund av vridmoment bör du placera ankaret minst 3 m från flötet för varje meter djup (t.ex. en 3 m djup damm behöver ett ankare 9 m horisontalt från flötet.) För att enkelt kunna flytta enheten rekommenderas att åtminstone ett ankare kan nås från stranden, alldeles under vattenytan.

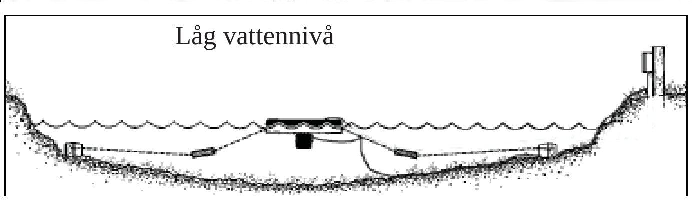


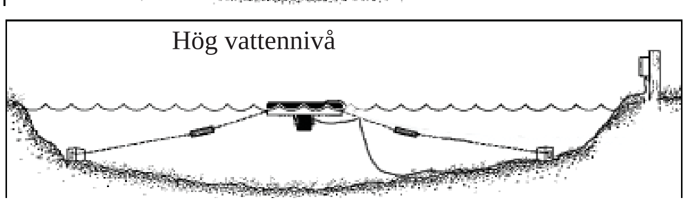


STEG TVÅ (ALTERNATIV INSTALLERING)

I dammar där vattennivån fluktuerar mycket kan det vara nödvändigt att hänga en liten tyngd (ett 30 cm långt 2,54 cm galvaniserat rör fungerar bra) i mittpunkten av repet som tar upp allt slack då vattennivån sjunker. Vikten bör vara tillräckligt lätt så att enheten kan stiga när vattennivån stiger. Detta kan även hjälpa att dölja repen genom att sänka dem längre ned under ytan.





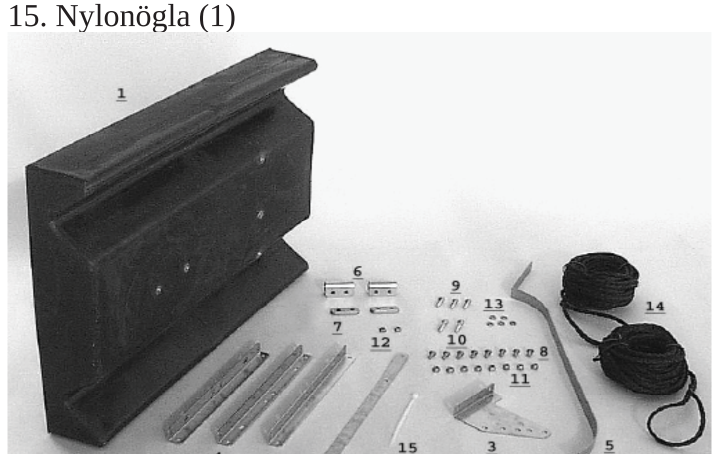


STEG TRE

Nu är syresättaren klar att användas. Den kan kopplas in i nätanslutningen vid dammens kant. VI ÖNSKAR DIG MYCKET NÖJE AV DIN NYA KASCO-UTRUSTNING!

Cirkulationspumpdelar (EC-modellerna)

Pump (enhet med kabel eller stubbkabel) (1)
Flöte i särskild låda (1)
1. Flöte (1)
2. Spänntamp (1)
3. Justeringshållare (1)
4. Vinkelfäste (3)
5. Draglina (1)
6. U-formad hållare (2)
7. Spridarhållare (2)
8. 1/4” x 1/2” bult av rostfritt stål (8)
9. 1/4” x 1” bult av rostfritt stål (3)
10. 1/4” x 1-1/4” bult av rostfritt stål (2)
11. 1/4” låsmutter av rostfritt stål (8)
12. 1/4” sexkantad mutter av rostfritt stål (2)
13. 1/4” låsbricka av rostfritt stål (5)
14. 50’ svarta nylonrep (2)
15. Nylonögla (1)

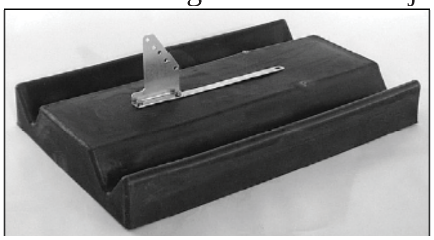


Nödvändiga pumpverktyg och tillbehör
A. Ankare eller pålar för installering av enheten (2)
B. Tillgång till 208-240V elektricitet nära dammen på en stolpe
C. 30 cm långa 2,54 cm galvaniserade rör för att tynga ner repen (valfritt) (3)
D. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) hålnyckel
E. 9/16” (14 mm) & 7/16” (11 mm) hylsa
F. Justerbar skiftnyckel
G. 7/16” skruvnyckel (1)
H. 7/16” hål- och skruvnyckel (1)
I. Tuschpenna (1)

Pump (EC-modell) montering

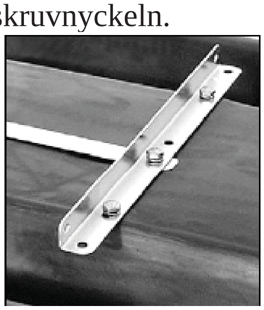
STEG ETT
Öppna paketet och placera hela innehållet på en ren och plan yta. Kontrollera att försändelsen inte är skadad. Kontrollera att du har alla delar som behövs.

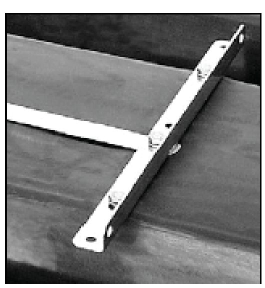
STEG TVÅ
Placera flötet (del B1) upp och ner (längsgående kanalerna uppåtriktade) och placera spänntampen (del B2) så att de tre hålen i spänntampen är i linje med de tre gängade hålen som utgör flötets mittlinje.



STEG TRE
Placera justeringhållaren (del B3) över de två hålen på baksidan av flötet och spänntampen. Fäst löst justeringshållaren vid flötet genom att använda två 1/4” x 1/2” (del B8) bultar av rostfritt stål och två låsbrickor av rostfritt stål (del B13). (Se bild ovan för positionering)

STEG FYRA
Placera ett av de tre vinkelfästena (del B4) vinkelrätt mot spänntampen vid den främre ändan av spänntampen. Ett av de två hålen i mitten av vinkelfästet bör placeras över hålet i spänntampen och det gängade hålet på flötet. Fäst ett vinkelfäste vid flötet genom att använda tre 1/4” x 1/2” bultar av rostfritt stål och tre låsbrickor av rostfritt stål. (Se bilderna i följande kolumn för specifika instruktioner baserade på storleken av den cirkulationspump som inhandlats). Spänn all hårdvara nu med 7/16” (11 mm) hål- och skruvnyckeln.





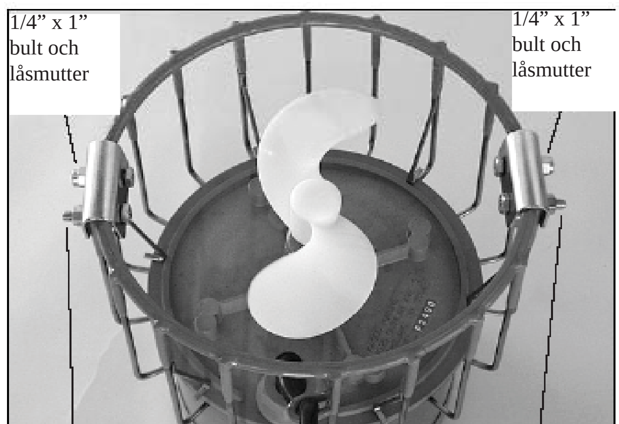
Modellerna 2400 & 3400 – vinkeln bakom bultarna.

Modellerna 4400, 8400, 2.3 – vinkeln framför bultarna.

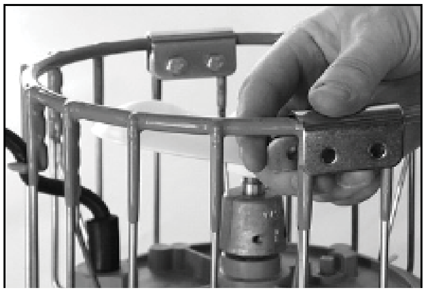
STEG FEM
Markera med en tuschpenna tre eller fyra märken runt omkretsen av motorhöljet på lämpligt avstånd från baksidan (eller bottnen) av det givna motorhöljet:
2400: 3/4” (1,9 cm)
3400: 3-3/8” (8,57 cm)
4400: 5-1/2” (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2” (19 cm)



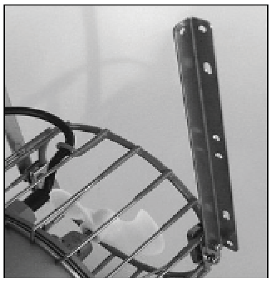
STEG SEX
Placera de två konsolerna (del B6) rakt mitt emot varandra (180O) ovanför motorburens toppring. Kabelklämman på buren bör vara i 90O mot varje konsol.



STEG SJU
Sätt in spridarhållaren (del B7) under U-hållaren och inne i buren. Fäst denna enhet genom att använda en 1/4” x 1” bult (del B9) och en 1/4” låsmutter (del B11) och en 1/4” x 1-1/4” bult (del B10) och en 1/4” sexkantad mutter (del B12). Den längre bulten skall vara på den sidan av U-hållaren som är närmare kabelklämman. Spänn fast hårdvaran genom att använda 7/16” (11 mm) skruvnyckeln och hål- och skruvnyckeln tills U-hållaren klämmer stadigt om buren (U-hållaren skall klämmas ihop litet). Upprepa med den andra U-hållaren.



STEG ÅTTA
Fäst ett vinkelfäste till varje längre (1-1/4”) bult på U-hållaren (se bild för positionering) med en 1/4” låsmutter.

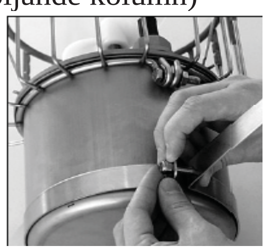


2400 & 3400

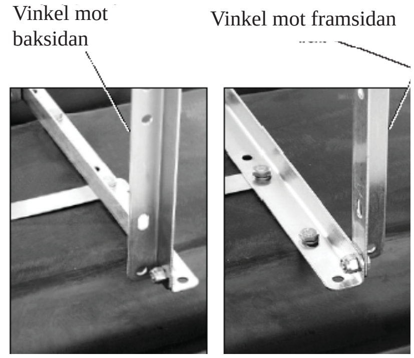


4400, 8400, 2.3

STEG NIO
Vira draglinan (del B5) runt motorhöljet och placera så att baksidan av draglinan vidrör märkena som ritats i steg fem. Det finns inte någon fram- eller baksida på själva draglinan – den är vändbar. Orientera draglinans arm så att den är i linje med kabelklämman på motorhöljets bur och är parallell med vinkelfästena som sattes fast i steg åtta. Fäst med hjälp av en 1/4” x 1” bult av rostfritt stål och en 1/4” låsmutter. (Se bild i följande kolumn)



STEG TIO
Fäst vinkelfästet på motorn vid vinkelfästet på flötet med hjälp av två 1/4” x 1/2” bultar och två 1/4” låsmuttrar (ett set för varje arm). (Se bilder för positionering baserad på modellstorlek) Kabelklämman på buren bör också vara orienterad mot flötet.



2400 & 3400   4400 & 8400

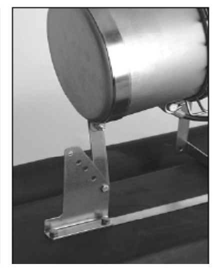
STEG ELVA
Fäst draglinan på motorn till justeringshållaren på flötet genom att använda en 1/4” x 1/2” bult och en 1/4” låsmutter. Välj en av de fem möjliga ställningarna för att montera draglinan för den riktning på flödet som du föredrar. För modellerna 8400 rekommenderar vi inte de två yttersta monteringspositionerna (de som går mest uppåt och mest neråt).



Horisontal

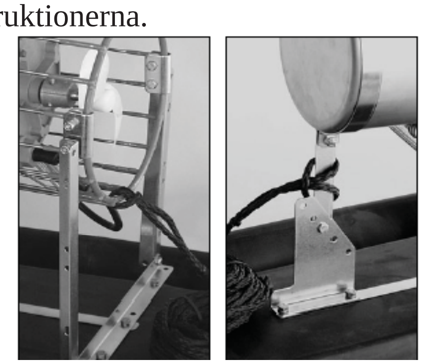


Vinklad upp



Vinklad ner

STEG TOLV
Fäst repen på motorns framsida (på buren) och baksida (omkring draglinan). Använd nu den tillhandahållna nylonöglan för att fästa elkabeln och det främre repet. Därmed förhindras att kabeln trasslar in sig i propellern. Om elkabeln har en snabb frånkoppling och ett extra töjningsskydd, bör den snabba frånkopplingen och töjningsskyddet även installeras, enligt instruktionerna.



STEG TRETTON
Lägg cirkulationspumpen att flyta i vattnet och placera den på valfritt ställe. Fäst främre repet vid en påle på stranden eller vid en vikt. Om en vikt används bör den sänkas ner framför enheten så att repet är spänt. (Kontrollera att vikten är tillräcklig för att förhindra rörelse emedan cirkulationspumpen åstadkommer mycket kraft). Fäst bakre repet vid en påle på motsatta stranden eller vid en vikt. Sänk vikten bakom enheten så att repet är spänt. Spänn nu linan så att den inte är slack.

STEG FJORTON
Du kan nu koppla på cirkulationspumpen med den jordfelsbrytarskyddade nätanslutningen vid dammens kant.

Rekommendationer för underhåll.

Då fontänen är i användning får INGEN under några som helst omständigheter gå i vattnet. Koppla från och koppla bort elströmmen innan något som helst underhåll eller servicearbete

Jordfelsbrytare (RCD eller GFCI) är en säkerhetsanordning som också kan varna dig för elektrisk läcka i utrustningen. Det är mycket viktigt att testa jordfelsbrytaren efter installering, efter varje nyinstallering och varje månad därefter för att kontrollera att den fungerar korrekt. Om det uppstår upprepade, konsekventa utlösningar på grund av jordfel bör utrustningen kopplas bort och tas ut ur vattnet. Elkabeln bör undersökas för skada och en återförsäljare eller representant för Kasco Marine bör kontaktas för vidare instruktioner.

Om elkabeln skadas bör den bytas av ett auktoriserat servicecenter, eller av en lika kvalificerad person, för att fara skall undvikas.

OBS: En utrustning som är igång bör inspekteras på regelbunden basis (om möjligt dagligen) för att konstatera om funktionen eventuellt är reducerad eller varierande. Om det uppstår en förändring i funktionen bör utrustningen kopplas från elnätet och kontrolleras att ingenting har täppt till systemet eller slingrat sig runt skaftet på motorn, såsom speciellt plastpåsar och fiskelinor. Även om Kasco syresättare och cirkulationspumpar hör till de utrustningar på marknaden som är minst känsliga för tilltäppning är det omöjligt att skydda dem mot allt som kan täppa till utrustningen och ändå upprätthålla ett vattenflöde. Dessa material kan vara väldigt skadliga för utrustningen vid kontinuerlig användning och måste avlägsnas så fort som möjligt. KOPPLA ALLTID FRÅN ENHETEN INNAN DU FÖRSÖKER AVLÄGSNA BLOCKERINGAR.

VINTERFÖRVARING: I områden där det fryser till avsevärt under vintern bör syresättare tas ur vattnet för att skydda den mot trycket från isens expansion. I många områden kan syresättare i viss utsträckning hålla isen borta genom vintern. Då vattnet slungas upp i luften blir det emellertid för en längre stund utsatt för kallare lufttemperaturer och detta kan rentav resultera i att isen på dammen/sjön blir tjockare. Vinterförvaringen sker bäst på en plats som inte är i solen och är sval, men över 0 C.

RENGÖRING: Utrustningen bör tas ur vattnet åtminstone en gång i året (i slutet av säsongen i kalla klimat) för rengöring av det yttre av systemet, speciellt motorhöljet av rostfritt stål. Motorhöljet är den yta som avger värme i vattnet, och varje ansamling av alger, kalk och liknande blir ett isolerande lager som motverkar avgivandet av värme. I varmare områden rekommendera vi att motorn avlägsnas och rengörs åtminstone två till tre gånger i året, beroende på förhållandena. I de flesta fall är en trycktvättare tillräcklig om enheten och algerna är våta ännu.

BYTE AV TÄTNING OCH OLJA: Detta är en tät motorenhet och tätningarna slits med tiden (liksom bromsklossarna i en bil). Tätningarna bör bytas ut och oljan bytas efter tre år, vilket kan ge motorn längre livslängd, och spara kostnaderna för dyrare reparationer. I varmare klimat där utrustningen går nästan hela året lönar det sig att byta ut tätningarna mera regelbundet än vad som vore nödvändigt i kallare klimat, där enheten tas ur vattnet för flera månader.

ZINKANOD: En offeranod är satt på alla Kasco 50Hz fontäners axel. Den skyddar utrustningen mot korrosion och elektrolys. Zinkanoden bör bytas ut om den minskat till hälften av den ursprungliga storleken eller om den blir vit till färgen. Korrosion på grund av elektrolys förknippas vanligen med saltvatten eller bräckt vatten, men som en försiktighetsåtgärd är det

viktigt att regelbundet kontrollera zinkanoden i alla installationer (åtminstone varannan eller var tredje månad).

Byte av tätning och alla andra reparationer bör utföras av Kasco Marine eller en av Kasco utbildad auktoriserad reparationsverkstad. Kontakta en Kasco Marine Inc. distributör eller representant som kan hänvisa dig till närmaste auktoriserade reparationsverkstad.

Felsökningstips

Kontakta din Kasco återförsäljare eller gå till www.kascomarine.com (under den tekniska fliken) för mera tips och upplysningar.

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
U.S.A.
Tfn 00+1+715+262+4488
Fax 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150

Kullanım Kılavuzu
50Hz Aeratör ve Sirkülatörler

İçindekiler

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
ABD
TEL 00+1+715+262+4488
FAKS 00+1+715+262+4487
sales@kascomarine.com
www.kascomarine.com

Rev. 12/15/09

DİKKAT

NOT

Bu uluslararası güvenlik sembolleri bu kılavuzda kullanıcıya önemli güvenlik bilgileri ve cihazın güvenli ve etkin kullanımı hakkında uyarılar vermek için kullanılmıştır.

Önemli Güvenlik Talimatları

DİKKAT

- **HİÇBİR şart altında, elektrikli ekipman bağlı ve/veya çalışır durumdayken suya girilmemelidir. Ekipman çalışırı durumdayken suya girilmesi ASLA tavsiye edilmez.**
- **Hareketli parçaları olan elektrikli ekipmanla çalışırken dikkatli olunmalıdır.**
- **ASLA üniteyi su dışında çalıştırmayın. Bu, contalara hasar verir ve operatör için tehlike oluşturur.**
- **Su etrafında, özellikle İlkbahar, Sonbahar ve Kış aylarında olduğu gibi, kendi başına bir tehlike arz eden soğuk su ile çalışırken son derece dikkat edilmelidir.**
- **ASLA üniteyi elektrik veya ışık kablosundan çekmeyin veya sürüklemeyin. Üniteyi gölet kenarına çekmeniz gerekirse, çekme halatlarını kullanın.**
- **Derin göletlerde/göllerde veya alçaltılar, dik eğimler ya da yumuşak zemin olan göletlerde/göllerde uzun çizmeler kullanmayın.**
- **Çeşme kurulumu için kano gibi kolay devrilebilen tekneleri kullanmayın ve can yeleği giyme de dahil, tüm tekne güvenlik kurallarına uyun.**
- **Ünitede bir dahili topraklama iletkeni vardır. Elektrik çarpması riskini azaltmak için, ünite muhakkak onaylanmış bir RCD (GFCI) korumalı devreye takılmalı/bağlanmalıdır.**
- **Montaj sırasında uygun büyüklükte, aşırı yük ve kısa devre korumalı bir 3 fazlı motor kontrolü (motor starter) temin edilmelidir.**
- **3 fazlı aeratörler (2,3 / 3,3 / 5,3) pervanenin düzgün dönüşü için kablaj yapıldıktan sonra bir başlatma testi gerektirir. Pervane ters yönde dönüyorsa, ünite düzgün çalışmaz ve ünite içinde hasar oluşabilir. (Bkz. 3 fazlı başlatma prosedürü)**
- **Kazayla başlatmayı önlemek için bağlantı kesme düzeneği yerel ve ulusal kablaj kurallarına uygun şekilde, sabit kablolara eklenmelidir.**
- **Kurulum için vasıflı bir elektrik teknisyenine danışın.**

Ünite Özellikleri

Model	Voltaj	Çalıştırma amperi	kilit rotor amperi
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

Hızlı Bağlantı Kesme Kurulumu

Önemli – Kurulumdan Önce Dikkate Okuyun

Konektör sisteminin tamamen su geçirmez ve elektriksel olarak güvenli olması için, konektörü kullanmadan önce bu talimatları dikkatle okumanız ve anlamanız gereklidir. KUŞKUNUZ VARSA VASIFLI BİR ELEKTRİK TEKNİSYENİNE DANIŞIN.

Konektörün soket (dişi) ucu güç kaynağından elektrik alan kısmı olmalıdır. Konektörün pim (erkek) ucu

yüke veya elektrikli cihaza bağlanmalıdır. 50Hz ünitelerde, konektörün pim (erkek) ucu fabrikada takılmıştır. Etkin sızdırmazlığı sağlamak için, sadece düz dairesel kablo kullanın.

Erkek Uç (Dip Kabloya Takılıdır)



Dişi Uç (Kullanıcı Tarafından Takılır)



Not:
9-11 mm D.Ç. için beyaz salmastra
13-15 mm D.Ç. için sarı salmastra

Montaj/Kablaj Talimatları
ADIM BİR
Dişi ucu konektör muhafazasından çıkarın. Ucun ortasında düz tornavida için bir yuva vardır.

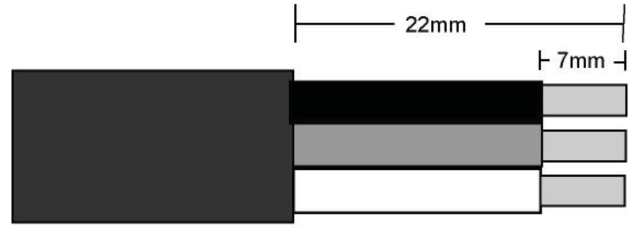
Not: Uçlarda SOL DİŞLİ vardır ve çıkarmak için saat yönünde çevirmek gerekir.

ADIM İKİ
Salmastra somununu ve salmastrayı muhafazanın arkasından çıkarın ve kabloya kaydırın. Salmastranın kademeli kenarı (bkz. resim) salmastra somununa dönük olmalıdır.

Kademeli Kenar



ADIM ÜÇ
Kabloyu hazırlayın ve kablo uçlarını gösterildiğin gibi soyun.



Kablo Ucu Soyma



Kablo Ucu Soyma

ADIM DÖRT
Soyulmuş kablo uçlarını Erkek/Dişi uç arkasındaki terminallere takın ve kablo tutma vidalarını iyice sıkıştırın. (Doğru kablo yönü için çizime başvurunuz).

Tek fazlı kablaj:



Şekil 5:
Kablo Bağlantıları
Kahverengi kablo terminal L'ye
Mavi kablo terminal N'ye
Yeşil/Sarı kablo terminal E'ye

3 fazlı kablaj:

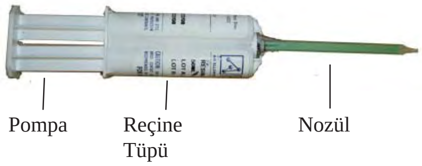


Şekil 6:
Kablo Bağlantıları
Kahverengi kablo terminal 1'e
Siyah kablo terminal 2'ye
Gri kablo terminal 3'e
Yeşil/Sarı kablo terminal E'ye

Kablolar sağlam
biçimde bağlandıktan sonra, kabloyu ve ucu muhafazaya geri çekin ve bir tornavida ile sıkıştırarak ucun doğru biçimde oturmasını sağlayın.
Not: SOL DİŞLİ, sıkıştırmak için ucu saat yönünün tersine çevirin.

ADIM BEŞ
Reçine tüpünün başlığını çıkarıp reçine nozülünü tüpe bastırarak ürünle birlikte verilen Reçine Kitini hazırlayın. Sonra nozülü çevirerek yerinde kilitleyin.





Hızlı bağlantı kesmeyi uygulamadan önce, pompayı kullanarak küçük bir miktar reçineyi düzgün olarak çıkartın ve 2 parçalı epoksinin uygun bir karışımını elde edin. Sonra reçineyi, kablo ve kontakları kaplayacak şekilde, muhafazaya tatbik edin. Reçine kablo kılıfı üzerinde yaklaşık 3 mm olmalıdır. Not: Çok fazla reçine eklemek pim konektörün dişi ucunun aşırı zorlanmasına neden olabilir ve iki yarının düzgün bağlanmasını önler.





Berrak reçine ile gösterilen bağlantı kesme. Kablo kılıfını kaplayan miktara dikkat ediniz.

ADIM ALTI
Salmastra somununu ve salmastrayı kablo boyunca gövdeye kaydırın ve salmastra somununu iyice sıkıştırın. Tam montaj öncesinde epoksi için kuruma süresi gerekmez.



ADIM YEDİ
İki alt montaj tamamlanınca, bunlar birleştirilebilir. Pim düzeneğini soket düzeneğine takın ve büyük mavi somunu iyice sıkın. Mavi somun sadece elle sıkılmalıdır. (Aşağıdaki çizime bakın).



Not: Sıktıktan sonra küçük bir açıklık vardır.

Mevsimlik çıkarma içim, hızlı bağlantı kesme sistemi isteğe bağlı bir su geçirmez kapak içerir. Hızlı bağlantı kesmeyi ayırın ve sızdırmaz kapağı büyük mavi somuna yarıya kadar geçirip iyice sıkın.

Gerilme Önleyici Kablo Bileziği
Gerilme Önleyici Kablo Bileziği aşırı gerinim nedeniyle Hızlı Bağlantı Kesmeyi hasara karşı korumak için takılmalıdır. Kablo Bileziği kullanıcı tarafından temin edilen kablo boyunca (Kasco tarafından verilen kablo değil) takılmalıdır. Hızlı Bağlantı Kesmeden yaklaşık 15 cm mesafede yerleştirilmelidir. Uzun kelepçenin dar ucunu, zincir kısa kelepçenin geniş ucuna bağlı olacak şekilde takın. İki parçayı sağlamca birleştirmek için bir kauçuk çekiçle hafifçe vurun. Kabloya bağlı tutmak içim bir Naylon Bağ kullanılabilir. Ardından zincir takılabilir.



Kablo Ebatları ve Salmastra Ebatları

Aşağıdaki çizelge farklı kablo ebatları ile kuşanılacak uygun Salmastrayı göstermektedir. Ölçüler kablonun Dış Çapına (D.Ç.) göredir. Düz, yuvarlak kablolar kullanılmalıdır.

Kasco Hızlı Bağlantı Kesme 50 Hz Ebat Çizelgesi:

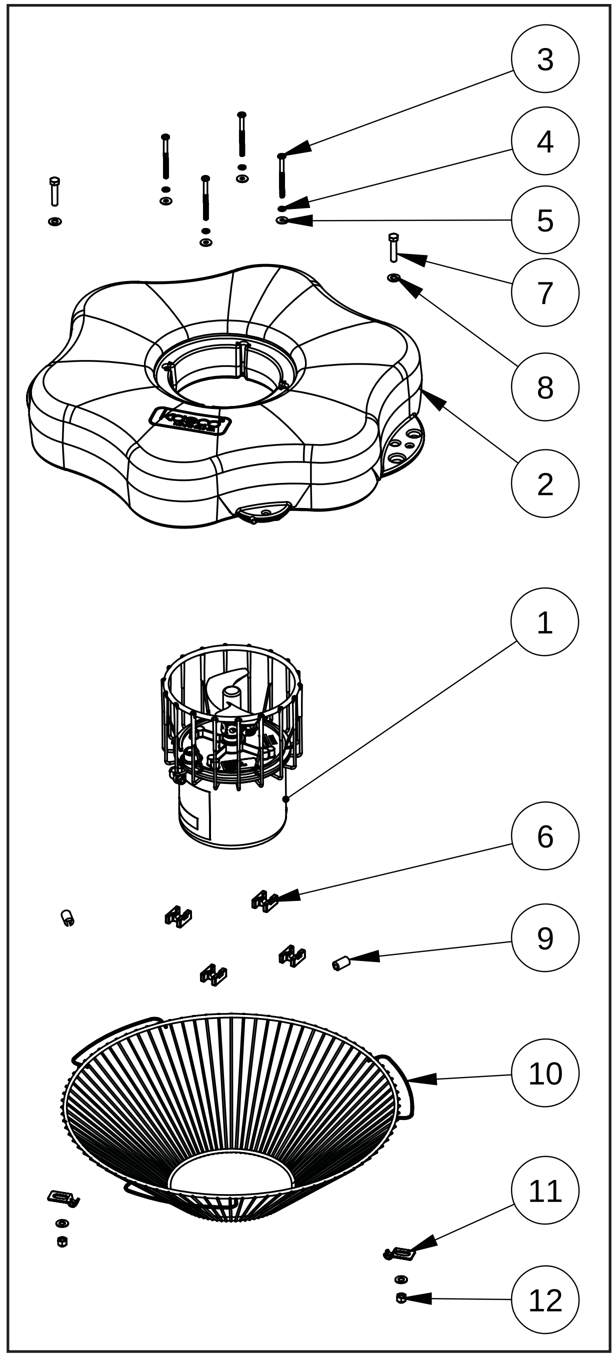
Salmastra	Kablo D.Ç.
Gri	7-9mm
Beyaz	9-11mm
Zenci	11-13mm
Sarı	13-15mm

Kasco 50 Hz Ekipman Kablo Ebat Çizelgesi

Model	Kablo Boyu			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
2400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
3400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	2,5mm^2
4400EA	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
4400EC	1,5mm^2	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2
8400EA	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
8400EC	1,5mm^2	2,5mm^2	4mm^2	6mm^2
3.1EA	1,5mm^2	2,5mm^2	6mm^2	6mm^2
2.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
2.3EC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2
3.3EA	2.5mm^2	2.5mm^2	4mm^2	6mm^2
2.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
3.3EHA	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2
2.3EHC	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2	2.5mm^2

2400EA, 3400EA, 4400EA Aeratör Parçaları

1. (Kablolu veya dip kablolu ünite) (1)
2. Yüzer (iki 50 inç bağlama halatı yakılı) 1
3. 1/4-20 x 3 1/2 inç Phillips Silindir Başlı Vida (4)
4. 1/4” yarıklı rondelalar (4)
5. 1/4 inç (3/4 inç dış çap) Düz Rondela (4)
6. Şamandıra Tespit Klipsleri (4)
(isteğe bağlı)
7. 3/8 inç-16 x 1-3/8 inç Altıgen Cıvata (2)
8. 3/8 inç Düz Rondela (4)
9. Alt filtre için yastıklar (3)
10. Alt Izgara
11. Alt Izgara Klipsi (2)
12. 3/8 inç-16 Naylon Kilitleme Somunu (2)



2400EA, 3400EA, 4400EA Montaj Talimatları

1. Motor muhafazasını düz bir yüzey üzerinde dik (paslanmaz çelik kap aşağıda) konuma getirin. Motor muhafazası dik durumdayken, Şamandırayı (Parça 2) Kasco logosu yukarı gelecek şekilde pompa muhafazası üzerine kaydırın.



Şamandırayı kafes üst halkası üzerine yerleştirin.

2. Şamandırayı yerine “kilitlenene”, şamandıradaki cıvata delikleri ünitedeki cıvata yuvaları ile hizaya gelene ve elektrik kablosu kılavuzu kablo ile hizalanana kadar motor muhafazası etrafında yavaşça çevirerek doğru hizalanmayı sağlayın. Şamandıranın alt tarafındaki şemaya bakın.



3. 1/4 inç-20 x 3-1/2 inç Phillips Silindir Başlı Vidalardan (Parça 3) birini, bir 1/4 inç yarıklı rondelayı ve bir 1/4 inç Düz Rondelayı (Parça 5) kullanarak şamandırayı motor muhafazasına sabitleyin. Yarıklı rondelanı somun başı ve düz rondela arasında gelmesine dikkat edin. Rondelalı vidayı şamandıradaki delikten geçirin.

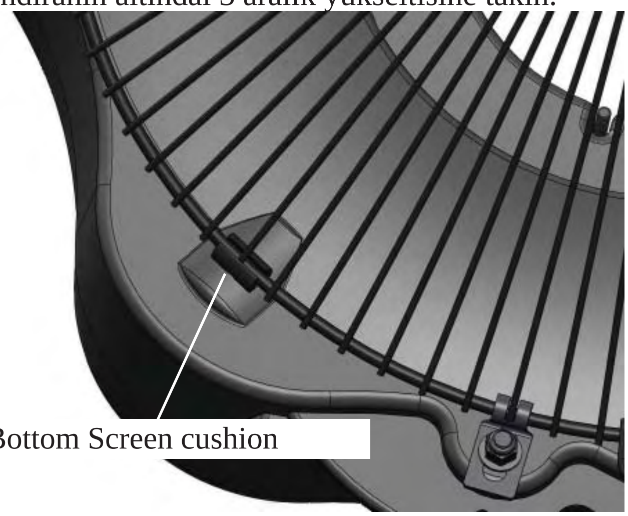
Kafesin üst halkası altındaki şamandıra tespit klipsimi (Parça 6) kullanın. Klipste kafesin üst halkasına geçmeyi sağlayan U şekilli bir girinti vardır. Ardından, ¼ inç-20 x 3-1/2 inç tespit klipine geçer.



Üniteyi bir Phillips Başlı Tornavida ile sıkıştırın ve diğer 3 vida için de aynı işlemi tekrarlayın.



4. Tutturulmuş düzeneği şamandıra üst kısmı (logo tarafı) düz yüzey üzerinde aşağı bakacak şekilde çevirin. Alt Izgarayı (Parça 10) şamandıranın alt kısmına takın. Izgaranın geniş açıklığı şamandıranın karşısına gelmeli ve ızgara üzerindeki 3 tutamak halatların yerleştirilmesini engellememelidir. 3 Alt Filtre yastığını (Parça 9) filtrenin altına ve şamandıranın altındai 3 aralık yükseltisine takın.



5. Paslanmaz çelik Alt Izgara Klipsi (Parça 11), 3/8 inç-16 x 1-3/8 inç Cıvata (Parça 7), iki adet 3/8 inç Düz Rondela (Parça 8) ve 3/8 inç-16 Naylon Kilitleme Somunu (Parça 12) ile ızgarayı şamandıraya sabitleyin. Klipsi iki sivri uç ızgara üzerindeki kabloyu ayıracak şekilde hizalayın. Rondelalı cıvatayı cıvatanın üst kısmı (şimdi aşağı pozisyonda olan) şamandıraya bakacak şekilde takın. İkinci rondelayı ve naylon uçlu kilitleme somununu cıvata ucuna takı ve somun ucundaki 9/16 inç (14 mm) Soket ve Kilitleme Mandalını ve cıvata ucundaki 9/16 inç (14 mm) Anahtarı kullanarak sıkın. İyice sıkın ve diğer klips için de aynı işlemi tekrarlayın.



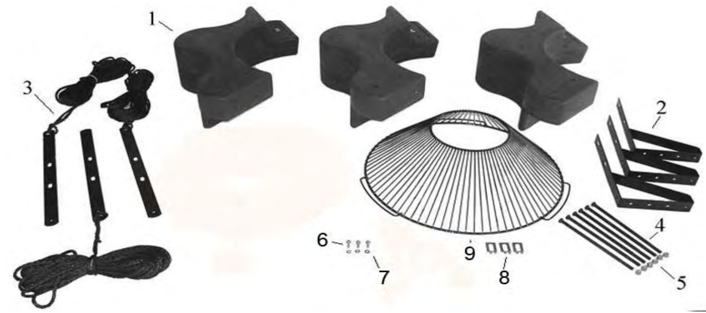

6. Düzeneği tekrar düz duruma getirin. Şimdi, kabloda metal kablo bileziği varsa, zincir konektörü kullanabilir ve onu halat yerindeki açıklıklardan birine takabilirsiniz. Zincir konektör alttan veya açıklığın üst tarafından takılırsa kolayca girer. Açıklığın yan tarafından takılırsa uymaz. Pakete dahil Naylon Kablo Bağını (Parça I) kullanarak elektrik kablosunu, kabloda kablo bileziği yoksa hasar görmemesi için, şamandıradaki deliğe sabitleyin. Gerilme Önleyici Kablo Bileziği varsa Naylon Bağı kullanmayabilirsiniz. Hızlı Bağlantı Kesme olan kablolarda, bağlantı kesme sızıntıyı önlemek için uygun şekilde sıkıştırılmalıdır. Yeni bir Hızlı Bağlantı Kesme takıyorsanız, Hızlı Bağlantı Kesme Talimatlarına başvurun. Gölette kurulum için hazırsa, Kurulum talimatlarına gidin.




8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Aeratör Parçaları

B2. Büyük Şamandıra Halkası (8400EAF ve 3.1EAF Modelleri için) Bkz. aşağıdaki Şema.

1. Şamandıra Bölümü (3)
2. Üst Şamandıra Desteği (3)
3. Alt Şamandıra Desteği ve Halat (3)
4. 9 inç x 3/8 inç Cıvata (6)
5. 3/8 inç Kilitleme Somunu (6)
6. 3/8 inç x 1 inç Cıvata
7. 3/8 inç Kilit Rondelası
8. Alt Izgara (1 - isteğe bağlı)
9. Alt Izgara Klipsi (3 - isteğe bağlı)



Not: Ekstra donanım dahil olabilir.

Gerekli Aletler ve Malzemeler:
A. Ünitenin kurulumu için saplamalar veya kazıklar (üniteye göre 2 veya 3)
B. Gölet yakınında bir destek üzerinde 208-240V elektrik güç kaynağı
C. Taşıma halatları için iki (veya modele göre üç) adet 30 cm 2,54 cm galvanizli boru (isteğe bağlı)
D. 9/16 inç(14 mm) ve 7/16 inç (11 mm) Somun Takma Aleti
E. 9/16 inç (14 mm) ve 7/16 inç (11 mm) Soket Ayarlanabilir kurbağacık anahtar

8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Düzeneği

ADIM BİR
Paket içeriğini boşaltın ve temiz, düz bir yüzey üzerine yerleştirin. Sevkıyatta herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekli tüm parçaların mevcut olduğundan emin olun.

ADIM İKİ
Üç Şamandıra Bölümünü (Parça B1) bir bölümün kesişen kısmı öteki bölümle hizalanacak şekilde dik (fiş altta) olarak düzenleyin ve üç bölümü sürekli bir halka oluşturacak şekilde gevşek biçimde bastırın.


Şamandıra üst


Şamandıra alt (fiş)

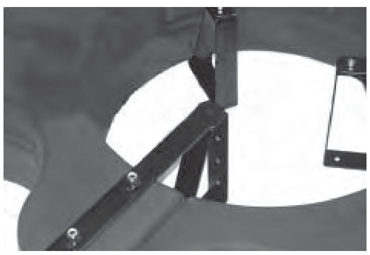


ADIM ÜÇ
Bir Üst Şamandıra Desteğini (Parça B2) destekteki cıvata delikleri iki birleşik şamandıra bölümündeki cıvata delikleri

ile hizalanacak şekilde yerleştirin ve iki adet 9 inç Siyah Kaplamalı Cıvatayı (Parça B4) düzeneğe takın. Bu, cıvatayı geçirirken şamandıra bölümlerinin yerleşiminde küçük bazı ayarlamalar yapmanızı gerektirebilir. Cıvatayı zorlayarak geçirmeyin. Diğer iki ek için de aynı işlemi tekrarlayın.



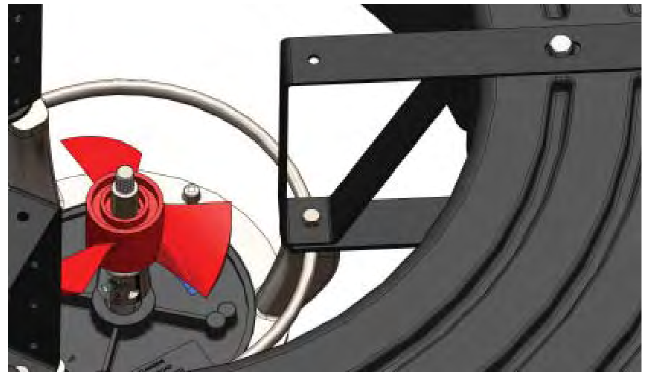
ADIM DÖRT
Düzeneği baş aşağı çevirin ve Alt Şamandıra Desteklerini (Parça B3) cıvatalar üzerine yerleştirin, cıvataların uçları düzenekten dışarı çıkmalıdır. Altı Kilitleme Somununu (Parça B5) cıvataların uçlarına gevşek biçimde takın (henüz sıkmayın).



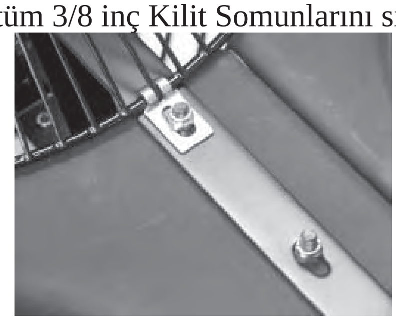
ADIM BEŞ
İsteğe bağlı Dip Filtre (Parça No. B8) satın alınmışsa, Aeratör Düzeneğini gösterildiği gibi dip Filtre içine yerleştirin.



ADIM ALTI
Şamandıra Düzeneğini kaldırın ve Aeratör Düzeneği üzerine yerleştirin.   3/8 inç x 1 inç Cıvataları (Parça No. B6) ve 3/8 inç Kilit Rondelalarını (Parça No. B7) gösterildiği gibi üst şamandıra desteği ve alt şamandıra desteğinden geçirin ve doğrudan aeratör montaj halkasına vidalayın. Bir 9/16 inç anahtar ile sıkın.



ADIM YEDİ (İsteğe Bağlı Alt Izgara: ayrıca satın alınır)
Alt Izgarayı (Parça B8) motor muhafazası ızgara ortasındaki büyük delikten geçecek şekilde şamandıra üstüne yerleştirin. Orta üç Kilit Somununu 9 inç Cıvatalardan çıkarın ve Alt Izgara Klipsini (Parça B9) resimde gösterildiği gibi cıvatalar üzerine yerleştirin. Elektrik kablosu, Kilit Somunları yerlerine takılmadan önce, alt ızgara altından, iki şamandıra bölümünün birleştiği yerden kaydırılabilir. Üç adet iç Kilit Somununu takın ve 9/16 inç (14 mm) anahtar ve soketi kullanarak tüm 3/8 inç Kilit Somunlarını sıkın.



Not: Ekstra donanım dahil olabilir.

ADIM SEKİZ
Şimdi bağlantı kesmenin erkek ve dişi yarılarını hizalayarak ve mavi bileziği elle sıkarak, kullanıcı tarafından temin edilen elektrik kablosu kök kablosuna takılmalıdır. Bu kablolarda, Ek Gerilim Azaltıcı Kablo Bileziği alt şamandıra desteklerinden birine takılmalıdır. Ürünle verilen Naylon Kablo Bağını kullanarak elektrik kablosunu, kabloda kablo bileziği yoksa pervane nedeniyle hasar görmemesi için, bir halata sabitleyin. Yeni bir Hızlı Bağlantı Kesme takıyorsanız, Hızlı Bağlantı Kesme Talimatlarına başvurun.

3 Fazlı Başlatma Prosedürü

Ünitenizle birlikte bir Kumanda Paneli verilmemiştir, lütfen aşağıdaki uyarılara başvurunuz:

İç aşırı ısınma koruması yoksa: tam amper yükünde motor girdisine uygun onaylanmış motor kontrolü ile ve aşırı yük eleman(lar)ı kontrol talimatlarına göre seçili ya da ayarlı olarak kullanınız.

Kurulum sırasında kumanda panelinizde uygun toprak arıza koruması (RCD) sağlanmalıdır

Not: Tam amper yükte motor girdisi isim plakasında gösterilen işaretli değer veya servis faktör amperleridir.

3 faz 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Tam yük amper	5.2	5.2	8.2

3 faz 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Tam yük amper	2.6	2.6	4.1

Kumanda panelleri vasıflı bir elektrik teknisyeni tarafından monte edilmelidir.

Ünite bir sigorta ile korunan bir devreye bağlı ise, bu pompa ile bir zaman gecikmeli sigorta kullanın.

Üniteyi su içinde monte etmeden önce motor dönüşünü teyit etmeniz gerekir.
3 faz Kasco üniteler pervane/uskurdan aşağı doğru saat yönünde çalışır. J serisi ünitelerde pervane/uskuru görmek için üst pompa muhafazası çıkarılmalıdır. Dönüşü kontrol ederken pervane/uskurdan uzak durun. Aşağıdaki adımları izleyin:

Elektrikçi:
1. Panele güç vermeden önce tüm vidalı terminal bağlantılarının belirtilen tork ayarına göre sıkılmış olduğunu kontrol edin.
2. Elektrik servisinin (voltaj ve Faz) kontrol paneli ve aeratör isim plakası üzerindeki ayarlara uygun olduğunu kontrol edin. Montaj detayları için kumanda paneli talimatlarına ve şemalarına başvurun.
3. Tüm anahtarlar, devre kesiciler ve motor starterlerin OFF (Kapalı) konumda olduğunu kontrol edin
4. Kumanda panelinize panelle birlikte verilen elektrik şemasında gösterilen şekilde elektrik bağlayın.
5. Kumanda panelinize panelle birlikte verilen elektrik şemasında gösterilen şekilde ünite güç kablosunu bağlayın.
6. Motor starter aşırı yük değerinin aeratör isim plakasındaki FLA değerine uygun olduğunu kontrol edin.
7. Pompa dönüşü: Alt pompa muhafazasına tutturan üç vidayı çıkartarak üst pompa muhafazasını çıkarın (J serisi bir aeratörünü varsa). Pompa dönüşü pervane/uskurdan aşağı doğru saat yönünde çalışır. Kumanda paneline güç verin. 15 amp kontrol devre kesici ve motor starteri başlatın.
8. Kısa süre El-Kapalı-Otomatik anahtarını El konumuna getirin. Bu, aeratörü çalıştırır. Aeratörü kıyıda birkaç saniyeden fazla çalıştırmayın. Dönüş doğru değilse. Bağlantıyı kesin ve kumanda panelinin gücünü kesin. Panelde aeratör elektrik kablolarından herhangi ikisinin yerlerini değiştirin. Bu motorun öteki yönde dönmesini sağlar. Panele tekrar elektrik verin ve dönüşün saat yönünde olduğunu kontrol edin.
9. Dönüş doğrulanınca, güç kesik ve kilitli haldeyken, üst pompa muhafazasını tekrar takın. Aeratörü kıyıda kısa süre bir kez daha çalıştırıp pompa muhafazasının doğru takıldığını kontrol edin. Tekrar gücü kesin ve kilitleyin ve aeratör kullanma kılavuzunda anlatılan şekilde aeratör kurulumuna devam edin.

Ünite su içinde yük altında çalışırken aşağıdaki verileri kaydedin:

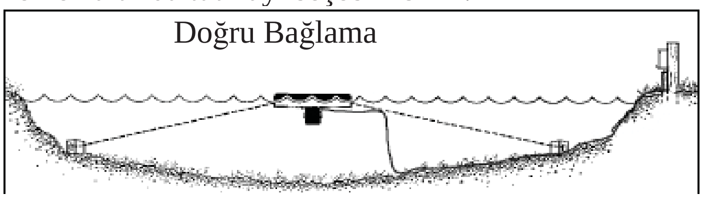
Voltaj:	Amperaj:
L1-L2 ____________	L1_______________
L1-L3 ____________	L2_______________
L2-L3 ____________	L3_______________

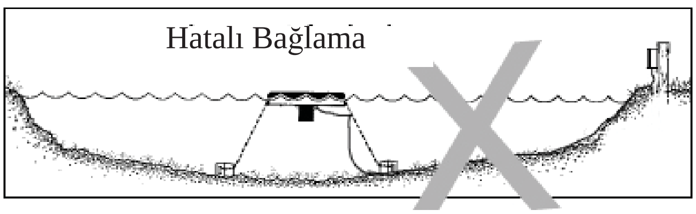
Mevcut dengesizlik tam yükte %5'i geçmemelidir

Kurulum Talimatları

ADIM BİR

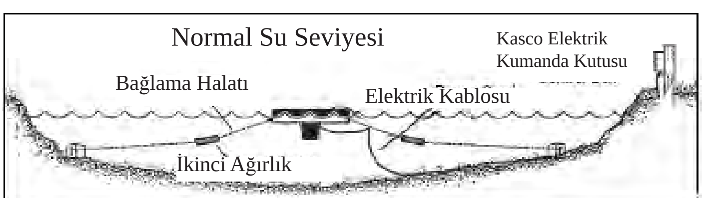
Halatları kullanarak Üniteyi gölette/gölde istediğiniz konuma getirin (kablonun suya sarkmaması için güç kaynağı yakınında bir yere sabitleyin). Halatları sarkmayacak ama çok da gergin olmayacak şekilde, kıyıya bağlayın. Ünitenin tork nedeniyle dönmesini önlemek için, bağlama demirini her 1 metre derinlik için şamandıradan en az 3 m mesafede yerleştirmelisiniz (Örneğin, 3 m derinlikte bir gölet için şamandıradan yatay 9 m bir bağlama demiri gerekir.) Çıkartma kolaylığı için, en az bir bağlama demiri kıyıdan ulaşılabilecek bir yerde, su yüzeyinin hemen altında tutmayı seçebilirsiniz.





ADIM İKİ (ALTERNATİF KURULUM)

Su seviyesinde önemli değişiklikler olan göletlerde, su seviyesi düştükçe gevşemeleri önlemek için halatın orta noktasına küçük bir ağırlık (30 cm boyda 2,54 cm galvanizli boru iyi iş görür) asmanız gerekebilir. Ağırlık su seviyesi yükseldiğinde Ünitenin yükselmesine imkan verecek kadar hafif olmalıdır. Bu, halatları yüzey altına batırarak gizlenmelerine de yardımcı olabilir.





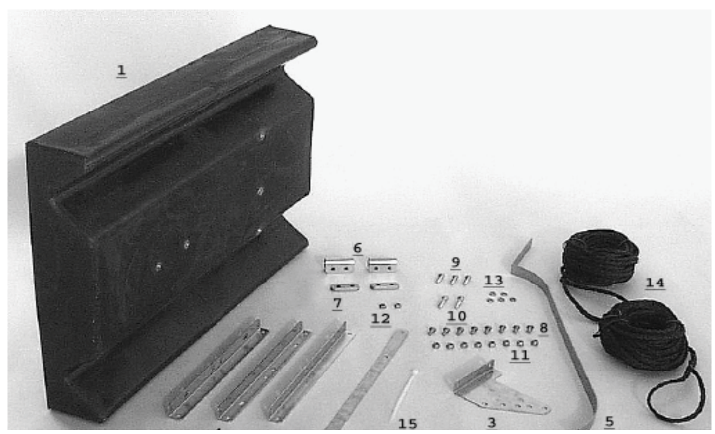


ADIM ÜÇ

Şimdi Aeratör çalıştırılmaya hazırdır. Gölet kenarındaki elektrik güç kaynağına takılabilir. YENİ KASCO CİHAZINIZI GÜLE GÜLE KULLANIN!

Sirkülatör Parçaları (EC Modelleri)

Sirkülatör (Kablolu veya dip kablolu ünite) (1)
Ayrı kutuda şamandıra (1)
1. Şamandıra (1)
2. Taban Kayışı (1)
3. Ayar Desteği (1)
4. Dirsek (3)
5. Çekme Bandı (1)
6. U-Destek (2)
7. Ayırıcı Destek (2)
8. 1/4 inç x 1/2 inç Paslanmaz Çelik Cıvata (8)
9. 1/4 inç x 1 inç Paslanmaz Çelik Cıvata (3)
10. 1/4 inç x 1-1/4 inç Paslanmaz Çelik Cıvata (2)
11. 1/4 inç Paslanmaz Çelik Somun (8)
12. 1/4 inç Paslanmaz Çelik Altıgen Somun (2)
13. 1/4 inç Paslanmaz Çelik Kilit Rondelası (5)
14. 50’ Siyah Naylon Halatlar (2)
15. Naylon Bağ (1)



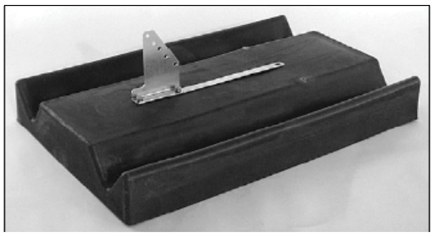
Sirkülatör İçin Gerekli Aletler ve Malzemeler

A. Ünitenin kurulumu için saplamalar veya kazıklar (2)
B. Gölet yakınında bir destek üzerinde 208-240V elektrik güç kaynağı
C. Taşıma haltları için 30 cm 2,54 cm galvanizli borular (isteğe bağlı) (3)
D. 9/16 inç(14 mm) ve 7/16 inç (11 mm) Somun Takma Aleti
E. 9/16 inç (14 mm) ve 7/16 inç (11 mm) Soket
F. Ayarlanabilir kurbağacık anahtar
G. 7/16 inç Anahtar (1)
H. 7/16 inç Soket ve Kilit Mandalı (1)
I. Keçe uçlu işaretleme kalemi (1)

Sirkülatör (EC Modeli) Düzeneği

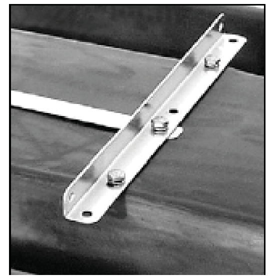
ADIM BİR
Paket içeriğini boşaltın ve temiz, düz bir yüzey üzerine yerleştirin. Sevkıyatta herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekli tüm parçaların mevcut olduğundan emin olun.

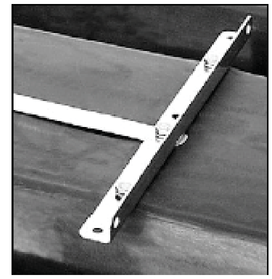
ADIM İKİ
Şamandırayı (Parça B1) baş aşağı (uzunlamasına kanallar yukarı doğru) yerleştirin ve Taban Kayışını (Parça B2) Kayıştaki üç delik Şamandıranın uzunlamasına orta hattını oluşturan üç dişli delikle hizalanacak şekilde yerleştirin.



ADIM ÜÇ
Ayar Desteğini (Parça B3) Şamandıra ve Taban Kayışının arka ucundaki iki delik üzerine yerleştirin. İki 1/4 inç x 1/2 inç (Parça B8) Paslanmaz Çelik Cıvata ve iki Paslanmaz Çelik Rondelayı (Parça B13) kullanarak Ayar Desteğini gevşek biçimde Şamandıraya tutturun. (Yönü için yukarıdaki fotoğrafa bakın.)

ADIM DÖRT
Üç Dirsekten (Parça B4) birini Taban Kayışı ön ucunda Taban Kayışına dik olarak yerleştirin. Dirseğin iki orta deliğinden biri Taban Kayışı ve şamandıranın dişli deliği üzerine yerleştirilmelidir. Üç 1/4 inç x 1/2 inç Paslanmaz Çelik Cıvata ve iki Paslanmaz Çelik Rondelayı kullanarak Dirseği Şamandıraya tutturun. (Satın alınan sirkülatörün ebadına göre özel talimatlar için bundan sonraki sütunda yer alan fotoğraflara bakınız.)- Şimdi tüm cıvataları 7/16 inç (11mm) soket ve anahtar ile sıkın.





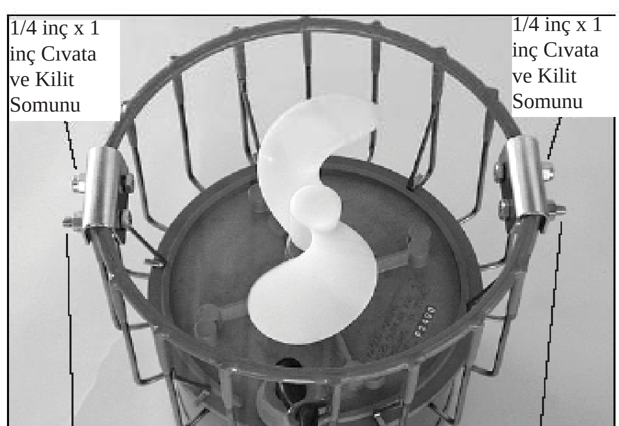
Model 2400 ve 3400 – Cıvataların arka açısı.

Model 4400, 8400, 2.3 – Cıvataların ön açısı.

ADIM BEŞ
Keçe uçlu bir işaretleme kalemi ile motor muhafazasının arkasından (ya da altından) uygun mesafede, motor muhafazası çevresine üç ila dört işaret koyun:
2400: 3/4 inç (1,9 cm)
3400: 3-3/8 inç (8,57 cm)
4400: 5-1/2 inç (14 cm)
8400, 2.3: 7-1/2 inç (19 cm)

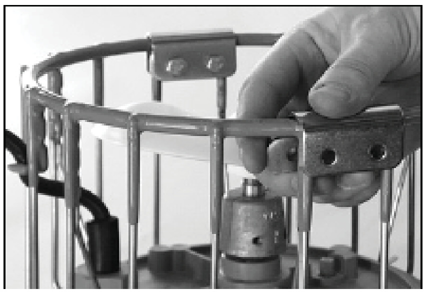


ADIM ALTI
İki U-Desteği (Parça B6) doğrudan birbirine dik olarak (180O) motor kafesinin üst halkası üzerine yerleştirin. Kafes üzerinde kablo bileziği U-Desteklerin her birine 90O olmalıdır.



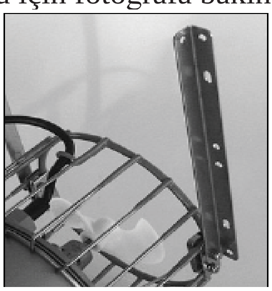
ADIM YEDİ

Ayırıcı Desteği (Parça B7) U-Desteği altına ve kafes içine sokun. Bir 1/4 inç x 1 inç Cıvata (Parça B9) bir 1/4 inç Kilit Somunu (Parça B11), bir 1/4 inç x 1-1/4 inç Cıvata (Parça B10) ve bir 1/4 inç Altıgen Somun (Parça B12) ile bu düzeneği tutturun. Uzun cıvata kablo bileziğine yakın olan U-Desteği tarafında olmalıdır. 7/16 inç (11 mm) anahtar ve soketi kullanarak, U-Desteği kafes etrafına sağlamca tutturulana kadar cıvataları sıkın (U-Desteği hafifçe birlikte çekmelidir). İkinci U-Desteği ile aynı işlemi tekrarlayın.

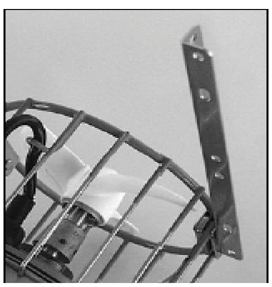


ADIM SEKİZ

U-Destekleri üzerindeki uzun (1-1/4 inç) cıvataların her birine bir 1/4 inç Kilit Somunu ile bir Dirsek takın (Yönü için fotoğrafa bakın).



2400 & 3400



4400, 8400, 2.3

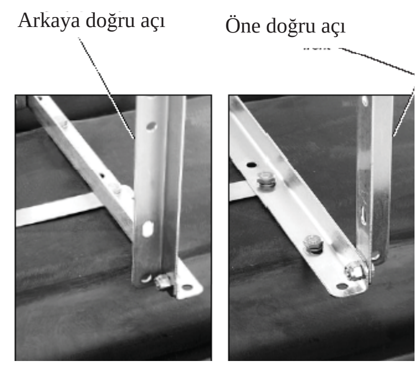
ADIM DOKUZ

Çekme Bandını (Parça B5) motor muhafazası etrafına sarın ve Çekme Bandının arkası Beşinci Adımda çizilen işaretlere değecek şekilde yerleştirin. Çekme Bandının kendisinin önü ya da arkası yoktur, iki tarafı da kullanılabilir. Çekme Bandının kolunu motor muhafazasındaki kablo bileziği ile hizalanacak ve Sekizinci Adımda takılan Dirseğe paralel olacak şekilde yönlendirin. Bir 1/4 inç x 1 inç Paslanmaz Çelik Cıvata ve bir 1/4 inç Kilit Somunu ile tutturun. (Bir sonraki sütundaki fotoğrafa bakınız)



ADIM ON

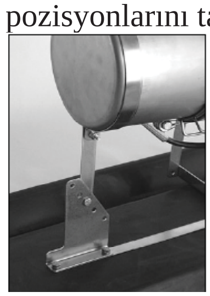
Motor üzerindeki Dirseği iki 1/4 inç x 1/2 inç Cıvata ve iki 1/4 inç Kilit Somunu ile (her Dirsek için bir set) Şamandıra üzerindeki Dirseğe tutturun. Model ebadına göre yön için fotoğraflara bakın. Ayrıca, kafes üzerinde kablo bileziği U-Desteklerin her birine yönelik olmalıdır.



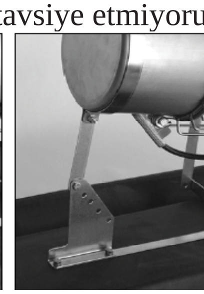
2400 & 3400 | 4400, 8400, 2.3

ADIM ON BİR

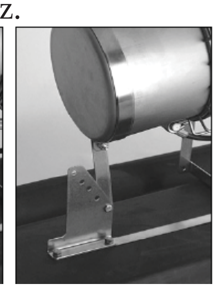
Motor üzerindeki Çekem Bandını bir 1/4 inç x 1/2 inç Cıvata ve bir 1/4 inç Kilit Somunu ile Ayar Desteğine tutturun. Çekme Banını tercih ettiğiniz akış yönünde takmak için olası beş pozisyondan birini seçin. 8400 modelleri için iki dış (en üst ve en alt) takma pozisyonlarını tavsiye etmiyoruz.



Yatay



Yukarı açılı



Aşağı açılı

ADIM ON İKİ

Halatları motorun önüne (kafes üzerine) ve arkasına (Çekme Bandı etrafına) takın. Şimdi, verilen Naylon Bağı kullanarak elektrik kablosunu ve ön halatı bağlamak suretiyle kablonun pervaneye takılmasını

önleyin. Ayrıca, elektrik kablosunda Hızlı Bağlantı Kesme ve Ek Gerilme Önleyici sistem varsa, bunları talimatlara uygun şekilde takın.




ADIM ON ÜÇ

Sirkülatörü suda yüzdürün ve istediğiniz konuma yerleştirin. Ön Halatı kıyıda bir saplamaya veya ağırlığa bağlayın. Bir ağırlık kullanırsanız, halatın gergin olması için ağırlığı ünite önüne asın. (Sirkülatörler büyük güç yaratırlar, ağırlığın hareketi önlemek için yeterli olmasına dikkat edin.) Halatı karşı kıyıda bir sağlamaya ya da bir ağırlığa bağlayın. Halatın gergin olması için ağırlığı ünite arkasına asın. Şimdi hatta gevşeklik varsa giderin.

ADIM ON DÖRT

Şimdi Sirkülatörü gölet kenarındaki RCD korumalı güç kaynağına bağlayabilirsiniz.

Bakım Tavsiyeleri


Hiçbir şart altında, çeşme çalışırken suya girilmemelidir. Bakım veya Servis öncesinde cihazı kapatın ve elektrik bağlantısını kesin.

RCD (Artık Akım Cihazı) veya GFCI sizi ekipmanda elektrik kaçaklarına karşı urana güvenlik özellikleridir. RCD'nin kurulumdan hemen sonra, her yeniden kurulumdan ve daha sonra düzgün çalışmasını sağlamak için aylık olarak test edilmesi son derece önemlidir. Bir toprak arızasında sürekli kaçaklar tekrarlanırsa ekipmanın bağlantısı kesilmeli ve sudan çıkartılmalıdır. Elektrik kablosunda hasar olup olmadığı kontrol edilmelidir ve ek talimatlar için bir Kasco Marine distribütörü veya mümessiline başvurmalısınız.

Elektrik kablosu hasar görse, tehlikeleri önlemek için yetkili servis merkezi veya benzer vasıflı kişiler tarafından değiştirilmelidir.

GÖZLEM: Çalışma halindeki ekipman düzenli olarak (mümkünse her gün) gözlemlenmeli ve performans düşüşü veya farkı olup olmadığı izlenmelidir. Performansta düşme görülürse elektriği kesin ve muayene edin.

KIŞIN SAKLAMA: Kışın önemli don olan yerlerde, Çeşmeler buzun genleşme baskısından korumak için sudan çıkartılmalıdır. Kışın güneşten uzak ve serin, ama 0 C derece üzerinde sıcaklıkta bir yerde saklamak en iyisidir.

TEMİZLİK: Ekipman yılda en az bir kez (soğuk iklimlerde mevsim sonunda) sudan çıkartılarak sistemin dışı, özellikle paslanmaz çelik motor muhafazası (kasa) temizlenmelidir. Motor muhafazası suya ısı veren yüzeydir ve yosun, kalsiyum vb. birikimi ısı aktarımını önleyen bir yalıtıcı gibi etkide bulunur. Daha sıcak bölgelerde, koşullara bağlı olarak motorun en az yılda iki veya üç defa çıkartılarak temizlenmesi tavsiye edilir. Ünite ve yosunlar hala kurumamışsa, çoğu durumda elektrikli bir temizleme cihazı yeterli olur.

CONTA VE YAĞ DEĞİŞTİRME: Bu sızdırmazlı bir motor düzeneğidir ve contalar zamanla aşınır (bir otomobildeki fren yastıkları gibi). Üç yıldan sonra contaların ve yağın değiştirilmesi motor çalışma ömrünü uzatır ve sizi pahalı tamiratlardan korur. Ekipmanın yılın büyük kısmında çalıştığı daha sıcak iklimlerde, contaları ünitenin birkaç ay sudan çıkarıldığı soğuk iklimlere göre daha sık değiştirilmesi yararlı olur.

ÇİNKO ANOT: Tüm Kasco 50Hz Çeşmelerin şaftında ekipmanı korozyon ve elektrolize karşı korumak için bir Çinko Anot bulunur. Çinko anot orijinal boyutunun yarısına inmişse ya da rengi beyazlamışsa, yenilenmelidir (değiştirilmelidir). Elektroliz nedeniyle korozyon daha çok tuzlu su veya acı su ile bağlantılıdır ama bir önlem olarak, tem kurulumlarda çinko anodun (en az iki ya da üç ayda bir) çinko anodun düzenli olarak kontrol edilmesi önemlidir.

Conta değiştirme ve diğer tüm tamirat hizmetleri Kasco Marine veya Kasco tarafından eğitilmiş Yetkili Onarım Merkezi tarafından yapılmalıdır.

Sorun Giderme İpuçları

Daha fazla ipucu ve bilgi için Kasco distribütörünüz ile irtibata geçin veya www.kascomarine.com adresine gidin (teknik sekmesi altında).

Kasco Marine, Inc.
800 Deere Rd.
Prescott, WI 54021
ABD
TEL 00+1+715+262+4488
FAKS 00+1+715+262+4487

www.kascomarine.com
sales@kascomarine.com
service@kascomarine.com

884150